التنمية المستديمة

أ.د. محمد عبد الفتاح القصاص

دراسات مستقبلية

سلسلة غير دورية تعنى بتقديم الاجتهادات الفكرية والعلمية ذات التوجه المستقبلي

رئيس التحرير : د. أحمد شوقي

مدير التحرير : أحمد أمين







ISO 9002

كراسات مستقبلية

سلسلة غير دورية تصدرها المكتبة الأكاديمية تعنى بتقديم الاجتهادات الفكرية والعلمية ذات التوجه المستقبلى

رئيس التحرير أ.د. أحمد شوقى مدير التحرير أ. أحمد أمين

المراسلات :

المكتبة الاكاديمية

شركة مساهمة مصرية

١٢١ شارع التحرير - الدقى - الجيزة

القاهرة - جمهورية مصر العربية

تليفون : ٣٧٤٨٥٢٨٢ - ٣٣٣٦٨٢٨٨ (٢٠٢)

فاكس : ٣٧٤٩١٨٩٠ (٢٠٢)

التنمية المستديمة

التنميـــة المستديـــمة

تأليف

محمد عبد الفتاح القصاص



الناشر

المكتبة الأكاديمية

شركة مساهمة مصرية

٢٠٠٩

حقوق النشر

الطبعة الاولى ٢٠٠٩م-١٤٢٩هـ

المكتبـــة الأكاديميـــة

شركة مساهمة مصرية

رأس المال المصدر والمدفوع ١٨,٢٨٥,٠٠٠ جنيه مصرى

١٢١ شارع التحرير - الدقى - الجيزة

القاهرة - جمهورية مصر العربية

تليفون : ٣٧٤٨٥٢٨٢ - ٣٣٣٦٨٢٨٨ (٢٠٢)

فاكس : ٣٧٤٩١٨٩٠ (٢٠٢)

هذه السلسلة

تزايدت فى السنوات الأخيرة ، عمليات إصدار كراسات تعالج فى مقال تفصيلى طويل (Monograph) موضوعاً فكرياً أو علمياً مهماً . وتتميز هذه الكراسات بالقدرة على متابعة طوفان الاتجاهات والمعارف الجديدة ، فى عصر يكاد أن يحظى باتفاق الجميع على تسميته بعصر المعلومات .

تعتمد هذه الميزة على صغر حجم الكراسات نسبيا بالمقارنة بالكتب ، وتركيز المعالجة وتماسك المنهج والإطار . ولأهمية الدراسات المستقبلية فى هذه الفترة التى تشهد تشكيلاً متسارعاً لملامح عالم جديد ، سعدت بموافقة المكتبة الأكاديمية وحماسة مديرها العزيز الأستاذ / أحمد أمين لإصدار « كراسات مستقبلية » كسلسلة غير دورية مع تشريفى برئاسة تحريرها .

والملامح العامة لهذه السلسلة ، التى تفتح أبوابها لكل المفكرين والباحثين العرب، تتلخص فى النقاط التالية :

- انطلاق المعالجة من توجه مستقبلى واضح (Future-oriented) أى أن يكون المستقبل هو الإطار المرجعى للمعالجة ، حيث يستحيل استعادة الماضى ، ويعانى الحاضر من التقادم المتسارع بمعدل لم تشهده البشرية من قبل .
- الالتزام بمنهج علمى واضح يتجاوز كافة أشكال الجمود الإيديولوجى ، مع رجاء ألا تتعارض صرامة المنهج مع تيسير المادة وجاذبية العرض .
- الابتكارية Creativity المطلوبة فى الفكر والفعل معاً ، فى زمان صارت النصيحة الذهبية التى تقدم فيه للأفراد والمؤسسات : تجدد أو تبدد Innovate or evaporate !!
- الإلمام العام بمنجزات الثورة العلمية والتكنولوجية ، التى تعد قوة الدفع الرئيسية فى تشكيل العالم ، مع استيعاب تفاعلها مع الجديد فى العلوم الاجتماعية والإنسانية، من منطلق الإيمان بوحدة المعرفة .
- مقارنة الموضوعات المختلفة سواء أكانت علمية أم فكرية مؤلفة أم مترجمة ، من منظور التنمية الشاملة والموصولة أو المستدامة Comprehensive and Sustainable Development ، التى تتعامل مع الإنسان كجزء من منظومة الكوكب ، بل والكون كله .

كراسات هذه السلسلة تستهدف تقديم رؤيتنا لمستقبل العالم من منطلق الإدراك الواعى لأهمية التنوع الثقافى ، التى لا تقل عن أهمية التنوع البيولوجى الذى تحتفى به أدبيات التنمية الموصولة . إننا نقدم رؤيتنا كمصريين وعرب ومسلمين وجنوبيين للبشرية كلها دون ذوبان أو عزلة ، فكلاهما مدمر ومستحيل .

هذه الكراسة

● لا أتردد فى وصفها «بعروس الكراسات». ويتفق معى فى ذلك ناشرنا العزيز الأستاذ أحمد أمين وكل المؤلفين، لأن كاتبها هو أستاذ الجميع الدكتور محمد عبد الفتاح القصاص. فهو من القلائل الذين تأتى صورتهم المحببة إلى الذهن عندما تذكر كلمة «أستاذ». لقد شرعت فى كتابة التعريف بهذه الكراسة بعد قراءة شهادته على العصر «خطى فى القرن العشرين وما بعده»، التى صدرت عن دار الهلال عام ٢٠٠٧ . وإذا كان قد أوجز فى الكتاب المذكور «شهادته»، فقد حرص على أن يقدم فى الكراسة التى بين أيديكم «رسالته»: الدعوة الخالصة والمخلصة إلى التنمية المستديمة.

● لقد قدمت شهادة «الأستاذ» نموذجا رائعًا «للعالم العضوى» المنتمى إلى مجتمعه، والمرتبط بقضاياه، الذى اختار «المحلية» طريقا إلى «العالمية»، ورفض دعوة «البصاصين» إلى هجرة الوطن، مفضلاً العودة ورد الدين. ومن الوطن وباسمه اغترب كثيراً، لكنه كان دائماً «يغترب ليقترب» من أم الدنيا!! وحرص على أن تكون جهوده لخدمة الإنسانية كلها. تعلم جديداً فى كل يوم، وقدر العلم والعلماء، وذكر كل منهم بحب ومودة. شعر بالتقدير لكل جهد، وأسف على الجهود المجهضة. قدر للجامعة وللبحث العلمى دورهما فى التقدم. ولأنه يحب الإنسان، اهتم بالبيئة التى يعيش فيها الإنسان بكل تنويعاتها، دراسة وبحثا وإصحاحًا وتنمية. وخلص إلى رسالته الأثيرة، أن التنمية المستديمة هى الحل لمشاكلنا العاجلة والآجلة.

● ولا أبالغ إذا ما ذكرت أن بداية الاهتمام بالبيئة والتنمية لدى «الأستاذ» كانت فى برج البرلس، حيث ولد. وأثمرت البذرة شجرة وارفة نستظل بعلمها وخلقها، تسمى «القصاص». لقد رعى أستاذنا مشروع كراسات العلم والمستقبل منذ بدايته، وخص سلسلة كراسات مستقبلية برسالة عن «التنمية المستديمة» التى يهديها إلى كل معنى بشئون التنمية فى مصر ومهموم برؤى المستقبل، وصالح أجيال الأبناء والأحفاد.

● وقد تضمنت الكراسة ثلاثة فصول ثرية، أولها يتعلق بالتاريخ والمفاهيم، والثانى بسياسات التنمية المستديمة، وأوجز فى الفصل الأخير الحديث عن أعمدة الاستدامة وموجات التطور التكنولوجى وترشيد الاستهلاك. نكرر شكرنا للدكتور القصاص على هذه الهدية التى يقدمها لمصر كلها، وليس لسلسلة كراسات مستقبلية فقط.

احمد شوقي

أبريل ٢٠٠٨

المحتـــويات

الموضـــوع	الصفحة



إهداء

هذه الكراسة مهداه لكل معنى بشئون التنمية فى مصر ومهموم برؤى المستقبل، وصالح أجيال الأبناء والأحفاد.. الأحاديث التى توجزها هذه الكراسة تقصد إلى إضاءة الطريق إلى أن يكون لمصر مكان فى زحمة التنافس الذى يسود الغد، وقسط عادل من حيز أسواق العولمة.

الأحاديث التى توجزها هذه الكراسة هى شغل المفكرين فى الغد فى بلاد العالم المتقدمة: رجال قطاعات تنمية الصناعات والزراعة وسائر قطاعات الانتاج، ورجال الحكومات المسئولين عن وضع «خرائط الطريق» إلي المستقبل، وتوجيه عناصر المجتمع الفاعلة إلي الجهود المتكاملة والمتناغمة والتى تدعم بعضها بعضا، والتى تساهم جميعا فى ترشيد خطى الوطن إلى المستقبل.

مارس ٢٠٠٨ **محمد عبد الفتاح القصاص**



الفصل الأول

أدوات التنمية المستديمة

تقديم

عقدت الأمم المتحدة المؤتمر الدولى الأول عن قضايا البيئة (استوكهولم، السويد، ١٩٧٢) تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة لبيئة الإنسان». فى هذا المؤتمر وضع المجتمع الدولى قضايا البيئة فى قائمة الاهتمام. كان حافز الجمعية العامة لاصدار قرار عقد هذا المؤتمر دراسات شاكية تقدمت بها السويد عام ١٩٦٨، نيابة عن دول الشمال الاسكندنافية، تشرح الضرر الذى أصاب بحيراتها العديدة نتيجة التلوث، فلم تعد هذه البحيرات صالحة لرياضة السباحة، وتدهورت أسماكها. وأشارت الدراسات الشاكية إلى أن هذه الملوثات تجلبها الرياح من مداخن الصناعة فى الدول المجاورة.

فى عام ١٩٧٢ أصدر نادى روما تقريره الشهير «حدود التنمية» الذى أوضح أن البيئة (حيز الحياة) هى خزانة الموارد التى يحولها الإنسان، بجهده وبما يستخدمه من وسائل وأدوات تكنولوجية، إلى ثروات أى إلى سلع وخدمات. بعض هذه الموارد متجددة (الزراعة - المراعى - المصايد - الغابات) وبعضها غير متجدد لأنه يعتمد على استغلال مخزونات قديمة (حفرية) تكونت وتراكمت فى عصور جيولوجية قديمة. وبيّن التقرير أن معدلات استهلاك الموارد زادت نتيجة (١) زيادة عدد السكان و(٢) زيادة معدلات استهلاكهم، وأن اطراد الزيادة قد يتجاوز طاقة البيئة علي العطاء، ومن ثم نادى التقرير بأن على الإنسان أن يضبط مساعيه لزيادة الانتاج وتطلعه لزيادة الاستهلاك.

فى عام ١٩٩٢عقدت الأمم المتحدة مؤتمرها الدولى الثانى، بمناسبة مرور عشرين سنة على مؤتمر ١٩٧٢، فى ريودى جانيرو (البرازيل) تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة للبئة والتنمية». بهذا المؤتمر تبلورت مفاهيم أن البيئة هى الحيز الذى يعيش فيه الإنسان وتتأثر صحته وحياته بنوعية هذه البيئة، وفى هذا الحيز عناصر الموارد الطبيعية. هنا يبرز وجهان: قضايا تلوث البيئة (نوعية البيئة)، وأن البيئة هى خزانة الموارد التى هى خامات التنمية وانتاج الثروة. وقد اصدر هذا المؤتمر دراسة موسوعية بعنوان «جدول أعمال القرن الحادى والعشرين» وفيها أربعون فصلا يبين كل منها مناهج العمل والأداء فى سائر قطاعات صون البيئة وترشيد التنمية. وأقر المؤتمر اتفاقيتين دوليتين الأولى عن قضايا تغير المناخ والثانية عن صون التنوع الحيوى، وقرر البدء فى صياغة اتفاقية ثالثة عن التصحر.

فى مؤتمر ١٩٩٢ برزت المفاهيم الرئيسية التالية:

(أ) قضايا نوعية البيئة تتصل بمواصفات البيئة ومناسبتها لصحة الإنسان (العمليات الحيوية والاستجابات النفسية)، ولصحة ما يربيه من حيوان وما يزرعه من نبات، ولصون ما يقتنيه من تراث.

(ب) الوجه الآخر هو الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، والتى يحولها الإنسان إلى ثروات (سلع وخدمات). توقى استنزاف هذه الموارد يعنى حصادها بما لا يتجاوز قدرتها على العطاء، وبما يطيل أمدها.

(جـ) إدارة شئون البيئة وشئون التنمية تستند إلى قاعدة بيانات من أرصاد البيئة ومسوح الموارد، وتدعمها برامج تنمية القوى البشرية (التعليم والتدريب)، وبرامج حفز مشاركة المجتمع بعناصره مشاركة ايجابية وفاعلة فى إدارة شئون البيئة وشئون التنمية.

فى عام ٢٠٠٢ عقدت الأمم المتحدة المؤتمر الدولى الثالث فى جوهانزبرج، جنوب أفريقيا، تحت عنوان «مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستديمة» بهذا العنوان تم تراكب مفاهيم تنمية الموارد الطبيعية وحماية نوعية البيئة وانصهارها فى مفهوم واحد: التنمية المستديمة.

تغير عناوين مؤتمرات الأمم المتحدة الثلاثة يبين تطور الفكر العالمى فى مجال البيئة بالدرجات الثلاث التالية:

١- البيئة هى حيز حياة الإنسان (المجتمعات البشرية)، ونوعيتا تؤثر علي صحته وقدراته على الأداء، ١٩٧٢.

٢- البيئة هى حيز حياة الإنسان، وخزانة الموارد الطبيعية التى يحولها بعمله إلى ثروات (سلع وخدمات)، ١٩٩٢ .

٣- التنمية المستديمة هى إطار القضايا جميعا دون انفصام بين قضايا نوعية البيئة وقضايا تنمية الموارد الطبيعية، ٢٠٠٢.

النمو والتنمية

النمو هو الزيادة الكمية. النمو السكانى هو زيادة عدد السكان، النمو الحضرى هو زيادة حجم المدن وعددها. قد يكون النمو بغير ضوابط كنمو الخلايا فى النسيج السرطانى، وقد يكون النمو منضبطا بعوامل قادرة على توجيهه فى إطار مقصود، مثال ذلك النمو العضوى وفيه تنمو الخلايا وتتكاثر فى إطار برنامج بناء جسم الكائن الحى وأعضائه فى الجنين. الفرق بين النمو growth والتنمية development كالفرق بين النمو السرطانى (الزيادة دون إطار مستهدف) ونتيجته ورم، والنمو العضوى (النمو فى إطار مستهدف) ونتيجته كائن حيى.

نماذج النمو فى مصر:

* نمو قرى الصيف فى الساحل الشمالى الممتد غربى الإسكندرية حتى شرقى مرسى مطروح، وكذلك الساحل الشمالى لسيناء.
* نمو صناعات الأسمنت فى خواتيم القرن العشرين وما بعده.
* نمو صناعات الحديد.
* نمو (تضاعف) عدد السكان.
* نمو مدينة القاهرة والضواحى الملحقة بها بما فى سوار العشوائيات المحيطة بها.
* نمو عدد المدارس (عشرات الألوف) والجامعات وتنوعها.

إذا نظرنا إلى وحدة النمو (قرية سياحية - مصنع أسمنت - إلخ) كمشروع استثمار ذى جدوى نجده مقبولا، ولكن إذا نظرنا إلى النمو فى جملة القطاع يتضح لنا الخلل. نمو مؤسسات التعليم فى مصر وتنوعها يحتاج إلى إطار وطنى يحدد أهداف التعليم، ويوجه نمو المؤسسات التعليمية وتنوعها لخدمة أهداف المجتمع ودعم خطاه، بهذا يتحول النمو (زيادة طاقة المدارس والمعاهد والكليات على استيعاب أعداد الطلاب) إلى تنمية أى أن يكون هدف المؤسسات التعليمية تنمية القوى البشرية بالأعداد والنوعيات التى تحتاج إليها خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبرامجها.

التنمية هى التكامل بين الوحدات فى إطار برنامج تحدد أبعاده أهداف المجتمع وقدراته. إن ولادة طفل فى أسرة «مشروع» يستحق الترحيب، ولكن تزايد عدد الأطفال دون «برنامج» يراعى قدرة الأسرة على التنشئة وحسن التربية يصبح خللا. التنمية المستديمة مصطلح برز فى عام ١٩٨٠ فى وثيقة «الاستراتيجية العالمية للصون»، ثم رسّخه تقرير لجنة الأمم المتحدة للتنمية والبيئة عام ١٩٨٧ الذى عرف التنمية المستديمة بأنها «التنمية التى تفى باحتياجات الحاضر دون أن تضر بقدرة الأجيال القادمة على الحصول على احتياجاتها». هذه العبارة تعنى امتداد الإطار الزمنى للتنمية إلى آفاق مستقبلية، أى توخى العدل بين الأجيال، والمسئولية الأخلاقية للجيل الحاضر تجاه أجيال من الأبناء والأحفاد. هنا تبرز:

(أ) قضايا حصاد نظم الموارد الطبيعية المتجددة (المزارع - المراعى - المصايد - الغابات) فى حدود طاقتها على العطاء المتصل، فلا تكون الزراعة التى تتضرر بها التربة فتتدنى خصوبتها، ولا يكون الرعى الجائر الذى تنحط به قدرة المرعى على إنتاج الكلأ، ولا الصيد الجائر ولا تقطيع أشجار الغابات بما يزيد على قدرة النظام البيئى على التعويض.

(ب) قضايا استنزاف الموارد غير المتجددة (البترول - الفحم - الغاز - خامات المعادن - المياه الجوفية). كانت المياه تتدفق بقوة الضغط الارتوازى فى آبار واحات الصحراء الغربية (الداخلة والخارجة)، وتسبب الاستنزاف فى تدنى التدفق والحاجة إلى الضخ. العالم يتوجس من استنزاف موارد البترول حتى تنضب فى مدى عقود من السنين.

آليات التنمية المستديمة تقوم على حزم من ركائز رئيسية ثلاثة:

١- الكفاءة (التكنولوجية والاقتصادية).

٢- العدل الاجتماعى.

٣- صون البيئة.

١- الكفاءة

الكفاءة إطار شامل لأداء المجتمع، وتعتمد على الاستخدام الرشيد لثلاث حزم من الأدوات: الأدوات التكنولوجية، الأدوات الاقتصادية، الأدوات المجتمعية، يعتمد النجاح على التوسل بجملة متكاملة من الأدوات جميعا.

الأدوات التكنولوجية: هى وسائل تحقق هدفين رئيسيين:

* صون طاقة النظم البيئية المنتجة للموارد الطبيعية المتجددة على العطاء مع زيادة الغلة.

* ترشيد استغلال الموارد الطبيعية غير المتجددة، بغية تمديد المدى الزمانى لعطائها.

الهدف: كفاءة الاستخدام التى تجمع فى توازن بين زيادة الانتاج، وتعظيم العائد من المدخلات، وقدرة خزانات الموارد الطبيعية على اتصال العطاء. وسائل ذلك تجمع بين العمل على زيادة كفاءة الخامات، وتقليل الفاقد، وتقليل المخلفات، واستخدامات المخلفات فى عمليات إعادة الاستخدام (re-use) والتدوير (re-cycling).

ظهرت مدارس فى أوروبا (ألمانيا) تقول بالبحث عن وسائل تكنولوجية يتضاعف بها الإنتاج وتنتصف بها المدخلات (الطاقة والخامات)، وسميت (العامل ٤)(*). تبنى الاتحاد الأوروبى هذه الفكرة كأساس لسياسات التنمية وبرامجها التطبيقية.. وتطورت الفكرة لدى دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية (OECD)، وعدد من المؤسسات العلمية فى استراليا والسويد واليابان لتستهدف العامل ١٠، ويزايد مجلس أصحاب الأعمال العالمى للتنمية المستديمة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة للبحث عما

(*) Factor Four, Wizsackcr & Lovins, Earthscan, London, 1997.

يحقق العامل ٢٠ . يشار إلى هذا التوجه للبحث عن وسائل تكنولوجية بفكرة «الكفاءة البيئية» الذى يعدد المجلس العالمى للتنمية المتواصلة سبعة عناصر لتحقيق(*) ذلك:

١- تقليل مدخلات المواد (الخامات) فى إنتاج السلع والخدمات.

٢- تقليل كثافة الطاقة (قدر الطاقة المستخدمة فى إنتاج السلع والخدمات المقدرة بوحدة مالية).

٣- تقليل مخرجات المواد الضارة وانتشارها فى الوسط البيئى.

٤- تقدم وزيادة كفاءة عمليات إعادة استخدام المخرجات والمخلفات.

٥- زيادة كفاءة استخدام الموارد المتجددة.

٦- زيادة مدى عمر المنتج (سنوات استخدامه).

٧- زيادة كفاءة استخدام السلع والخدمات.

جملة هذه الاجتهادات أن يراعى عند اختيار تكنولوجيا الانتاج فى مشروعات التنمية الاعتبارات التالية:

(أ) كفاءة نظم الطاقة. فى هذا الصدد نذكر أن العالم يأخذ فى الاعتبار مسألة «كثافة الطاقة»، أى حساب قدر الطاقة المستخدمة فى انتاج سلع تقدر قيمتها بوحدة مالية (مثلا ١٠٠ دولار). إذا كانت كثافة الطاقة، على نحو ما تكون فى مصر عالية بالمقارنة بعدد من الدول الشقيقة (المغرب - الجزائر - تونس) أو متوسط دول التعاون الاقتصادى التنمية (OECD)، انظر تقريز التنمية البشرية، مصر، ٢٠٠٥، ص ١٥٠، قلت قدرة السلع المنتجة على التنافس فى سوق التجارة العالمية.

ينظر العاملون فى مجال تطوير وسائل النقل (السيارات وغيرها) إلى تحسين اقتصاديات الوقود (مثال استهلاك السيارة من البنزين لكل مائة كيلو متر). وفى مجال تطوير تكنولوجيات محطات القوى إلى تحسين كفاءة استخدام الوقود. فى دراسة مصرية تبين إمكان توفير ٢٠ - ٢٥٪ من الوقود المستخدم مع الاحتفاظ بقدرات الأداء الحالية فى المصانع ومحطات القوى ووسائل المواصلات.

يعبر عن قدر الطاقة الداخلة فى انتاج ١٠٠٠ دولار من جملة الناتج القومى

(*) S. Schmidheiny 1992 Changing Course, Camb MIT Press.

بقدر المخرجات الكربونية (بالكيلو جرام)، وهى ١٢٠ فى الولايات المتحدة الأمريكية، ١٤٠ فى الصين، ٧١ فى غرب أوروبا، ٩٧ فى الهند، ٧٥ فى اليابان، ١٣٠ فى أفريقيا (المتوسط العالمى ١٢٠)(*) .

(ب) كفاءة استخدام الخامات وغيرها من المدخلات (الطاقة - المياه - كيمياويات الأسمدة والمبيدات) فى الصناعة والزراعة، وفى التقليل من تراكم المخلفات (ملوثات البيئة)، أو إيجاد تقنيات لإعادة تدوير قدر من المخلفات. نذكر تطور صناعة السكر بالصناعات التكميلية التى تعيد تدوير ما كان يعتبر من المخلفات فى صناعات الخشب الحبيبى والورق، إلخ. بذلك تقدمت الكفاءة الاقتصادية لصناعة السكر.

(جـ) نتحدث فى مصر عن زيادة رقعة الأرض الزراعية (حوالى ٣ مليون فدان بحلول ٢٠١٧) فى حدود ذات موارد المياه المتاحة (حصة مصر من موارد مياه النيل). اعتمادا على تقنيات تزيد كفاءة استخدام المياه (قدر المياه المستخدم فى إنتاج ما يساوى ١٠٠ دولار من المحصول). فى هذا الصدد يوصى بإعادة النظر فى إطار محاسبة الإنتاج الزراعى: قدر (القيمة المالية) الناتج من وحدة المياه (المتر المكعب) بدلا من الحساب الحالى: قدر الناتج من وحدة مساحة الأرض (الفدان).

(د) يكون فى هذا الإطار إعادة النظر فى الأدوات التى يستخدمها الفرد، السيارة وكم تستهلك من الوقود، عدد الركاب فى السيارة، هل يكون حمام السباحة للأسرة الواحدة أو للمجاورة السكنية، إلخ. (فى بعض الطرق الأمريكية يدفع الراكب الفرد فى السيارة رسم عبور ويعفى من الدفع إذا كان عدد الركاب أكثر من فرد) ويسمع العالم حاليا الحديث الشائع عن الاستغناء عن مصابيح الكهرباء التقليدية (ابتكرها أديسون من ١٣٠ سنة) وأن تكون محلها مصابيح تقتصد ٣٠٪ من الطاقة. أصدر الرئيس الأمريكى قانون الطاقة فى ديسمبر ٢٠٠٧ سيكون من نتائجه حظر استخدام المصابيح التقليدية (المتوهجة) تدريجيا، وأعلنت الحكومة الكندية أن هذه المصابيح ستصبح ممنوعة عام ٢٠١٢، كذلك فعلت حكومات أخرى. وساهمت فى تشجيع هذا الاتجاه متاجر القطاع الخاص، مثال ذلك أن أعلنت متاجر سينزبورى (بريطانيا) عن اتاحة مليون مصباح مقتصد للطاقة بالمجان فى يوم واحد (٢٧ أكتوبر ٢٠٠٧). كذلك النظر فى الأدوات التقنية التى يستخدمها الإنتاج: إعادة استخدام مياه الصرف الزراعى

(*) Statistical Review of the World Eneregy, 2007, London.

فى استصلاح واستزراع أراضى جديدة، استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة فى استزراع الأشجار أو إنشاء أحواض زراعة الأسماك.

(هـ) استكمال الدراسات التمهيدية يتضمن وضع برنامج للتنفيذ يتضمن الحيز المكانى والمدى الزمنى. انظر إلى مشروعات النمو الزراعى على جانبى طريق القاهرة – الإسكندرية (الصحراوى). دفع إلى التوسع حوافز هامة (بيع الأراضى للمستثمرين بأسعار رمزية)، وهى خطوة سليمة، والعناصر التى أخذت فى الاعتبار سليمة (وجود مورد مياه أرضية غير بعيد عن السطح). لكن برنامج التنفيذ لم يتضمن حدود الحيز المكانى لتوزيع المشروعات، ومن ثم تزاحمت وزادت أعداد الأبار التى تضخ مياه الرى من موارد النضح الجانبى لحوض مياه قاع الدلتا بأكثر مما يتحمل الميزان المائيى، فدخلت المياه المالحة إلى مأخذ الأبار وتهددت الزراعة. للعلاج تقدمت الحكومة نيابة عن أصحاب المشروعات لطلب قرض من البنك الدولى لتمويل شق ترعة رى لتوصيل المياه إلى المزارع. هذه تكاليف اضافية باهظة. كذلك لجأ بعض أصحاب المشروعات إلى انشاء قرى سكن، خاصة فى الأراضى القريبة من القاهرة، لهذه القرى مشاكل تتصل بأحواض السباحة وبرك الترفيه مما يزيد من استهلاك المياه من مواردها المحدودة.

الأدوات الاقتصادية: هى ضوابط الأداء (دلائل المحاسبة) فى عمليات التنمية، أى التقييم المالى للطرق المستخدمة فى الإنتاج، ومقارنة العائد الاقتصادى من بدائل المشروعات، إلخ. نذكر أمثلة للتوضيح (بالاضافة إلى ما ذكرته الفقرات السابقة من إشارات عن التقييم المالى للتقنيات المستخدمة):

(أ) برزت فكرة «المحاسبة البيئية فى مشروعات تنمية الموارد الطبيعية». عند حساب التكلفة والعائد لسيارة أو مصنع أو سفينة أو منزل أو غيرها يدخل فى حساب التكلفة السنوية قيمة استهلاك الوحدة (depreciation value). لكن جرى الأمر على عدم حساب قيمة حصاد النظم البيئية المنتجة واستهلاك عناصر الموارد البيئية المختزنة (غير المتجددة) فى حساب التكلفة: ما ينقص من مخزون البترول فى حقوله ومن مخزون المياه الجوفية فى الطبقات حاملة المياه، إلخ. ما ينقص من خصوبة التربة بالزراعة، ما يستنفد من المخزون السمكى فى المصايد.

(ب) عند إقرار برنامج تنمية، أو مشروع تنمية، تؤخذ فى الاعتبار مقارنة التكلفة والعائد من البدائل المتاحة قبل الاختيار:

* هل يكون مشروع إنتاج الكهرباء من منخفض القطارة أو من محطة نووية؟

* هل نوظف المتاح من رءوس الأموال فى إقامة صناعات للتصدير أو لإقامة صناعات لمقابلة حاجة السوق المحلى (بدل المستورد)؟
* هل نعطى الأولوية فى توظيف المتاح من رءوس الأموال فى تنفيذ مشروع زراعى كبير (ترعة السلام) أو فى تنفيذ مشروع صناعى تجارى كبير (تنمية خليج السويس)؟
* هل يكون مسار خط «ممر التنمية» الذى يقترحه مشروع العالم الجليل الدكتور فاروق الباز (أ) من الإسكندرية إلى حدود مصر الجنوبية فى مسار غير بعيد عن المعمور المصرى، أو (ب) من ميناء مرسى مطروح إلى حدود مصر الجنوبية مارا بنقط الارتكاز: سيوة - البحرية - الفرافرة - الداخلة - توشكى - شرق العوينات؟ الفكرة فى جوهرها تستحق الاعتبار ولكن استكمال الدراسة ينبغى أن يتضمن مقارنة المسارات.

(جـ) المقارنة الاقتصادية بين مشروعات تنمية السياحة (قرى الصيف) فى الساحل الشمالى، ومشروعات تنمية السياحة (قرى السياحة) فى السواحل الشرقية. تتجه المساعى إلى تحويل برامج قرى الصيف فى الساحل الشمالى إلى قرى سياحية لجذب قدر من السياحة الدولية. المقارنة الاقتصادية (التكلفة والعائد) بين توصيل مياه النيل إلى قرى سواحل البحر الأحمر وخليج العقبة وقرى الساحل الشمالى فى شبكة أنابيب وانشاء وحدات تحلية مياه البحر لتزويد هذه القرى بالمياه العذبة.

إن ما تقابله بعض المشروعات من مظاهر الخلل يرجع إلى أن الدراسات التمهيدية لم تستكمل عناصرها فى شمول. انظر إلى مشروع مد خط سكة حديد من الواحات (الصحراء الغربية) إلى ميناء القصير (البحر الأحمر) لنقل خامات فوسفات أبو طرطور، مشروع تكلف الكثير وتم تنفيذه وبقى إلى الآن عاطلا.

حساب التكلفة والعائد للمشروع الواحد وحده لا يكفى، إنما يكون الحساب فى إطار المقارنة مع البدائل الواردة على ساحة الأداء الوطنى جميعا بقطاعاته: الخاص والعام والأهلى. اعتبار حساب التكلفة والعائد للمشروع الواحد وحده يكون فى باب «حساب النمو»، والمطلوب مقارنة المشروعات البديلة فى إطار برنامج التنمية الوطنية. فى ذلك طريق لترشيد الخطى الوطنية: هل تتوجه مدخرات المصريين إلى الاستثمار فى قرى الصيف فى الساحل الشمالى، أو إلى مشروعات التنمية الصناعية والزراعية؟

هل تتوجه رءوس الأموال المتاحة إلى شق انفاق المترو فى القاهرة، أو لانشاء خطوط مترو تربط القاهرة بالمدن الجديدة المحيطة بها؟ انظر إلى القاهرة تمتد شرقا حتى تكاد تلامس مدن السويس والاسماعيلية، كيف يمكن الربط بين عناصر هذا النمو الحضرى المتد؟ مجمل السؤال: أين يضع المجتمع موارده.

(د) الأدوات الاقتصادية تشمل الحوافز (الإيجابية والسلبية) التى تستخدم فى توجيه رءوس الأموال إلى مجالات التوظيف فى برامج التنمية الوطنية. أمثلة الحوافز الإيجابية: دعم الطاقة، الإعفاءات الضريبية، إتاحة الأراضى بأسعار رمزية، انشاء عناصر البنية الأساسية (الطرق - شبكات القوى - إلخ).

تستخدم سلطة البنك المركزى فى توجيه أسعار صرف العملات الأجنبية، وتحريك أسعار الفائدة على القروض، ضمن الأدوات المالية التى تستخدم فى إدارة الاقتصاد الوطنى. جرت أحاديث عن نصائح البنك الدولى وغيره من المؤسسات المالية الدولية عن «تسعير المياه» أى أن يكون فى مدخل المزرعة مقياس لمحاسبة صاحب المزرعة على فاتورة المياه. القصد فى هذه الأداة المالية (حافز سلبى) أن تكون أداة لترشيد استهلاك المياه أى رفع كفاءة استخدام المياه. وقفت اعتبارات اجتماعية دون متابعة هذه النصائح وتنفيذ هذا الإجراء، واستبدل به فكرة أن تتولى مجموعة أصحاب الحقول المشاركين فى الأفادة من ترعة الرى، إدارة مياة الترعة وتحمل تكاليف صيانتها.

الأدوات المجتمعية: ترتكز على جدوى «مشاركة الناس» مشاركة فاعلة فى متابعة برامج التنمية المستديمة فى مراحل التخطيط والتنفيذ. تعتمد هذه المشاركة على القبول الاجتماعى. لا تكون برامج التنمية هابطة من أعلى إنما تكون نابعة من القاعدة المجتمعية العريضة. هذا هو جوهر الديمقراطية. منظمات المجتمع المدنى هى أدوات لحشد مشاركة الناس، برامج الإرشاد والإعلام السليمة تبصر الناس بأدوارهم، وترشدهم إلى مناطق العمل النافع والإسهام الإيجابى فى تحقيق التنمية المستديمة.

تستكمل الأدوات والوسائل المجتمعية بضبط السلوك الاستهلاكى للناس، وقبول حدود رشيدة تبعد عن الاسراف ولا تحرم من التمتع الراشد. التحول إلى مظاهر الاسراف الحالية يتجاوز قدرة الاقتصاد الوطنى.

تبلور فكر الأحرار السياسى فى القرن الثامن عشر إلى التمييز بين عنصرين رئيسيين: الدولة والمجتمع المدنى. وفى القرن العشرين أضاف الفكر الماركسى عنصرا ثالثا هو الاقتصاد (رأس المال). فى السنوات الخاتمة للقرن العشرين برز بعد عالمى للمجتمع المدنى، ومثاله الهيئات المدنية الدولية التى تعنى بحقوق الإنسان، مكافحة

تسلط رأس المال العالمى، صون التنوع الحيوى، إلخ. وتعين شبكات الإعلام والاتصال العالمية هيئات المجتمع المدنى الدولى على نشر رسالتها فى مجالات الاقتصاد. نذكر التظاهرات الدولية العارمة فى سياتل (١٩٩٩) والدوحة (٢٠٠١) وغيرها التى تنظم على هامش مؤتمرات منظمة التجارة الدولية.

٢- العدل الاجتماعي

العدل الاجتماعى ركيزة من ركائز التنمية المستديمة. المجتمع المنشطر إلى مجموعة بين ايديها الحظ الأوفى من الثروة (حصيلة الانتاج) وكل السلطة، ومجموعة بين أيديها القدر الأدنى من حصيلة الأنتاج، محرومة وفقيرة ومهمشة، مجتمع هش عرضة للتكسر والانشقاق، وفى ذلك خطر على المجموعتين. اقتصاد العالم زاد فى غضون القرن العشرين ١٨ ضعفاً، وزاد المتوسط الحسابى لنصيب الفرد ٥ أضعاف (الفرق بين الرقمين يرجع إلى تضاعف عدد السكان)، لكن عدد الفقراء زاد حتى بلغ ٤٠٪ من جملة سكان العالم.

المفهوم الأول للعدل الاجتماعى هو العدالة بين الأجيال، وهو تعريف التنمية المستديمة فى تقرير لجنة الأمم المتحدة للبيئة والتنمية: **مستقبلنا المشترك**(*). ومن أسف أن مشروعات تنمية الموارد الطبيعية فى مصر، وخاصة تنمية الموارد غير المتجددة، تغفل هذا المفهوم، وتتبنى مفهوم تعظيم العائد الحالى.

يقصد هذا المفهوم إلى الحرص على أن يرث الأبناء والأحفاد أرض الزراعة خصبة قادرة على الانتاج، ومصايد الأسماك صحيحة قادرة على العطاء، والمراعى خضراء قادرة على إطعام قطعان الماشية. ليس الأمر كذلك فى كثير من الأحوال إذ استنزف الجيل الحالى مصايد الأسماك فى خليج السويس والقطاع الشمالى من البحر الأحمر، ومصايد الأسماك فى بحيرة ناصر، ولم يحفظ الجيل الحالى مياه بحيرات شمال الدلتا من أضرار التلوث الذى يسبب تدهور القيمة الاقتصادية للمصيد، كذلك سيورث الجيل الحالى الأجيال التالية مراعى الأغنام والماعز فى النطاق الساحلى الشمالى متدهورة. كذلك نلاحظ أن تنمية موارد حقول البترول ومناجم المعادن تستهدف تعظيم العائد دون النظر إلى احتياجات الأجيال القادمة.

المفهوم الثانى للعدل الاجتماعى هو العدالة بين أهل الجيل الحاضر. لا يقصد بالعدل المساواة بين الكافة فى الحصول على حصص من ناتج التنمية (الثروة)، إنما المقصود أن لا يحرم البعض من القدر الذى يحفظ على الإنسان آدميته، ويفى

(*) الترجمة العربية، **مستقبلنا المشترك**، عالم المعرفة رقم ١٤٢، الكويت ١٩٨٩ .

بالمتطلبات الأساسية والمشروعة التى تترجم «حقوق الإنسان» التى أوصت بها الشرائع ونصت عليها المواثيق الدولية.

العدل المقصود هو العدل فى المجتمع الواحد، والعدل فى كوكب الأرض جميعا، إذ تقع التفرقة بين الناس فى المدى الوطنى، وفى المدى العالمى. تميز مجتمعات الشمال (الدول الصناعية الغنية) بالثروات (نواتج التنمية) والقوة والسلطة السياسية، يجعل لها القدرة على تحريك اقتصاد العالم لصالحها وبما يضر بمصالح مجتمعات الجنوب (دول العالم الثالث الساعية للنمو). انظر إلى السوق العالمية التى تضاعف أسعار المنتجات الصناعية وتهبط بأسعار الخامات التى يعتمد عليها اقتصاد مجتمعات الجنوب. تطالب الدول الفقيرة الدول الغنية بأن تخصص ٠,٧٪ من جملة الدخل القومى للمعونات الدولية، وفيما عدا الدول الاسكندنافية فإن دول مجتمعات الشمال تتقاعس أو ترفض الاستجابة لهذا المطلب الذى يهدف إلى أن يسير العالم خطوة نحو العدل فى كوكب الأرض جميعا.

من عناصر العدل الاجتماعى ضبط السكان. الزيادة السكانية التى بلغت حد «الانفجار السكانى» فى النصف الثانى من القرن العشرين وما بعده (ألف مليون نسمة كل عقد). لا تتسع أحجام الموارد الطبيعية لهذه الزيادة.

الزيادة السكانية من العوامل الرئيسية فى شيوع الفقر، أى حرمان أعداد كبيرة من الناس من المشاركة فى حصاد عائدات التنمية. مكافحة الفقر (والبطالة) أصبحت على رأس أولويات المجتمعات جميعا. الزيادة السكانية بالغة فى مجتمعات الجنوب. منخفضة فى مجتمعات الشمال. هذا من أسباب تزايد الفجوة بين الأغنياء والفقراء.

المفهوم الثالث من العدل الاجتماعى هو مشاركة الناس فى تولى مسئوليات التنمية سياسةً وخططًا وتنفيذا. مشاركة الناس (المشاركة الجماهيرية) هى جوهر الديمقراطية. الديمقراطية تعنى وضع النظم التى تتيح للناس المشاركة الإيجابية فى رسم سياسات التنمية وفى العمل على تنفيذ الخطط المقبولة من الجميع. تبرز هنا أدوار منظمات المجتمع المدنى باعتبارها أوعية حشد مشاركة الناس مشاركة إيجابية وفعالة فى إدارة شئون المجتمع وتنمية موارده تنمية مستديمة. جدوى الديمقراطية هى تقوية «المجتمع المدنى» وفتح السبل ليكون له دور فاعل. مجمل هذا المفهوم أن بين يدى المجتمع ثلاثة موارد للثروة. وأن التنمية المستديمة تلم بهذه الموارد جميعا:

- رأس المال البيئى (الموارد الطبيعية).
- رأس المال المصنوع (التكنولوجيا).
- رأس المال الاجتماعى.

عندما تكون منظمات المجتمع المدنى أدوات لحشد مشاركة الناس فى إدارة شئون الوطن عامة وشئون التنمية الوطنية خاصة، فهى أدوات لحشد قوى المجتمع ولتماسكه. وإذا فقدت منظمات المجتمع المدنى هذه القدرة فإنها تتجه إلى الدفاع عن مصالح فئوية، وتصبح أدوات للاضطرابات المجتمعة والخلل الذى يضعف وحدة المجتمع وتماسكه.

المشاركة الإيجابية للناس تحتاج إلى برامج للتثقيف الاجتماعى والتوعية بشئون المجتمع عامة وقضايا التنمية خاصة، حتى تكون المشاركة عن فهم واقتناع وتبين طرائق الاسهام النافع. هنا تبرز أهمية مؤسسات الإعلام والثقافة الجماهيرية وأدوارها الواجبة. وتبرز أهمية وضع خطط هادفة لبرامج الاعلام. من دواعى الأسف أن برامج الاعلام فى الأغلب قاصرة عن أن تؤدى هذا الدور الجوهرى، لأن برامج التسلية والترفيه غالبة. كذلك يتعاظم دور الإعلان الذى يحفز على زيادة الاستهلاك.

٣- صون البيئة

صون البيئة واحد من الركائز الرئيسية للتنمية المستديمة. الصون يعنى الاستخدام الرشيد الذى لا يفسد. وللفساد وجهان رئيسيان: تدهور قدرة النظم البيئية المنتجة على العطاء، وتدهور نوعية البيئة بالتلوث وتراكم المخلفات.

(أ) تدهور قدرة النظم البيئية المنتجة، وتضعضع الروابط بين عناصر ومكونات النظام البيئى تسبب التدهور الذى يتدنى به الإنتاج فى الزراعة والمراعى والغابات والمصايد. استنزاف موارد البيئة غير المتجددة (الفحم - البترول - الغاز - خامات المعادن - المياه الجوفية) يضر بمصالح الأجيال القادمة.

تعدد وثيقة الاستراتيجية العالمية للصون (الاتحاد الدولى لصون الطبيعة، ١٩٨٠) ثلاثة أمور يتحقق بها صون النظم البيئية المنتجة:

* المحافظة على العمليات الحيوية وصحة التفاعلات فى النظام البيئى وجملتها «دورة المواد وسريان الطاقة». أى المحافظة على خصوبة التربة وصحتها، والمحافظة على نقاء الهواء وصحة مكوناته، والمحافظة على مياه الرى وصحتها، ومراعاة أن لا يكون فى الاستخدام ما يسبب تدهور التربة (التعرية - التملح - الخ)، وأن لا يسبب الاستخدام تدنى قدرة النظام البيئى على العطاء وعلى تماسك عناصره.
* المحافظة على الموارد الوراثية، أى عناصر الورثات الموجودة فى الكائنات، إذ تعتمد على هذه العناصر برامج التربية لاستنباط سلالات من المحاصيل النباتية ومن الحيوانات ذات مميزات مطلوبة. وقد كسرت تقنيات الهندسة الوراثية الحواجز

التى كانت تمنع نقل الوروثات خارج النوع الواحد، وأصبح من الممكن نقل ذات قدرات خاصة من نوع إلى نوع بعيد عنه فى سلك تصنيف الأحياء. برز من بعد أهمية المحافظة على الموارد الخاصة فى بنية الأنواع، أو فى نواتجها مما تكون خامات للتطوير التكنولوجى أو لإنتاج مواد جديدة نافعة (مثال: إنتاج المضادات الحيوية التى تفرزها كائنات دقيقة). فتح هذا الباب السبيل إلى فكرة «التنقيب فى الكائنات» بحثا عن ورثات ذات وظائف خاصة، أو عن مواد ذات سمات خاصة.

* مراعاة أن يكون حصاد الأنواع وخاصة الأسماك من المصايد المائية (مصايد الأنشوجة فى سواحل بيرو، مصايد الحيتان فى المحيطات، إلخ.) والحيوانات البرية فى أحراش السفانا، فى حدود قدرة المجموع على التكاثر وتعويض الفاقد بالصيد. أى لا يكون جهد الصيد أكبر من قدرة النظام البيئى على العطاء (تعويض الحصاد).

نذكر فى هذا المجال أن أنواعا كثيرة تتعرض للأنقراض نتيجة الصيد الجائر: أنواع الغزال والتيتل والمها والحبارى فى الصحارى العربية، أنواع الفيل والخرتيت فى أحراش أفريقيا.

(ب) تدهـــور البيئة وتدنى نوعيتها بالتلوث وتراكم المخلفات. تدنى نوعية البيئـة يؤثر تأثيـرا مباشرا وملموسا على صحة الإنسان ووظائفه الحياتية. الهواء الملوث والماء الملوث وتزايد الضجيج فى شوارع المدن وفى مكان العمل (عنابر المصانع) أحوال تؤثر على الصحة البيئية والنفسية للانسان، وتضعف من قدرته على بالأداء والعمل النافع فى برامج التنمية. تدهور نوعية البيئة يؤثر كذلك على التنمية: تلوث مياه المصارف الزراعية يقلل من قيمتها الاقتصادية كما يتضح فى مشروعات التوسع الزراعى الذى يعتمد على «إعادة استخدام المياه»، وتلوث مياه البحيرات يقلل من القيمة الاقتصادية لمصايدها.

برزت فى السنوات الخاتمة للقرن العشرين عدد من قضايا نوعية البيئة (التلوث) ذات أبعاد إقليمية (الملوثات عابرة الحدود ومثالها عبور الملوثات المسببة للأمطار الحامضة عبر حدود الدول الصناعية فى أوروبا وفى أمريكا الشمالية)، وقضايا ذات أبعاد كوكبية مثل أثر تزايد ملوثات الهواء (الغازات حابسة الحرارة) على المناخ العالمى (الدفء العالمى وما يتبعه من تغيرات فى عناصر المناخ). تغير المناخ ذو بعد كوكبى تتأثر به دول العالم جميعا بصرف النظر عن المتسبب. مثل هذا يقال بشأن قضية تخلخل طبقة الأوزون فى طبقات الجو العليا. العمل على مجابهة هذه المخاطر

يستدعى العمل الدولى والتزام الدول جميعا بالتعاضد والجهد المشترك. إطار ذلك الاتفاقيات الإقليمية أو المعاهدات الدولية شريطة أن توفى الدول جميعا بالتزاماتها.

تدهور البيئة بتفكك الصلات بين عناصرها، وخاصة عناصر النظم البيئية المنتجة، قضايا تبدو ذات بعد موضعى، لكن تفشيها فى سائر الأقطار يجعل لها بعداً عالميا بسبب مدى انتشارها الجغرافى. مثال ذلك تدهور الغابات فى المناطق الحارة والمناطق الاستوائية، وتدهور الأراضى المنتجة فى أقاليم المناطق الجافة (التصحر)، وتدهور التنوع الأحيائى بفقد أنواع من الكائنات الحية من نبات وحيوان وغيره. لذلك أقرت دول العالم فى مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (١٩٩٢) مدونة دولية بشأن صون الغابات، ومعاهدة دولية لصون التنوع الاحيائى، وأوصت بوضع اتفاقية دولية لمكافحة التصحر (تمت صياغتها عام ١٩٩٤).

البيئة الطبيعية بعناصرها الفطرية من هواء نقى وشمس ساطعة ومناظر طبيعية خلابة وبحار وشواطئ وتكوينات بحرية (الشعب المرجانية والأسماك الملونة) هى الموارد الرئيسية للسياحة البيئية التى تجذب إلى سواحل مصر الشرقية (البحر الأحمر وخليج العقبة) السياحة الدولية. صون البيئة هنا هو صون رأس مال السياحة البيئية التى أصبحت من أركان التنمية المعاصرة.

كلمة ختام

الحديث عن التنمية المستديمة يقول بأن قضايا البيئة جميعا غير منفصلة عن قضايا التنمية. الفصل بين مفاهيم البيئة وإدارة شئونها ومفاهيم التنمية وإدارة شئونها يضر بالاثنين، لأنه يجعل الاهتمام بالبيئة وكأنه ترف لا يدخل فى أولويات العمل الوطنى خاصة فى الدول النامية (مثل مصر)، ويضر بالتنمية لأنه يفصل بين التنمية ووعائها وحيزها.

يحقق البرنامج الوطنى للتنمية المستديمة أهدافه إذا تضمنت خطط الأداء حزم الركائز الثلاث (الكفاءة - العدل الاجتماعى - صون البيئة) بعناصرها التى سبقت الاشارة إليها. الاختيار الانتقائى لبعض العناصر وأهمال بعضها يذهب بجدواها جميعا، لذا يلزم التكامل بينها جميعا.

إطار العمل لتحقيق التنمية المستديمة يشمل سائر عناصر النشاط الانسانى فى مجالات التعليم والتدريب والصحة والتأمين الاجتماعى (تنمية الثروات البشرية)، وتنمية الموارد الطبيعية (انتاج الثروات)، وبناء الأدوات والأجهزة المعينة مثل المؤسسات المالية وشبكات المواصلات والاتصالات والأمن، ومؤسسات البحث العلمى والتطوير

التكنولوجى وقواعد البيانات، إلخ. أى إن قضايا التنمية المستديمة تدخل فى مجالات العمل والاهتمام فى جميع قطاعات العمل الوطنى (الوزارات). كل قطاع (وزارة) عليه جزء من مسئوليات التنمية المستديمة، وصون البيئة واحد من ركائز التنمية المستديمة. لذلك ينبغى أن يكون مناط رسم السياسات ووضع الخطط ومتابعة العمل فى رئاسة الحكومة، وأن يكون مجلس الوزراء جميعا مسئولا عن وضع الخطط واقرارها ومتابعة العمل فى مجالات التنمية المستديمة حتى يتحقق الترابط الوثيق بين العناصر التى سبقت الإشارة إليها.

للبحث العلمى أدوار جوهرية فى دعم برامج التنمية المستديمة. فى مصر مراكز ومعاهد ووحدات للبحث العلمى تابعة للوزارات القطاعية (الرى - الزراعة - الإسكان - الصحة - إلخ.) وللجامعات، وهى جميعا قادرة على تأدية عملها فى مجالات البحوث والدراسات القطاعية، وحققت انجازات جليلة. ولكن برامج التنمية المستديمة تحتاج - بالاضافة إلى جهد مؤسسات البحث العلمى القطاعية - إلى برامج للبحوث والدراسات متعددة العناصر تحقق الترابط بين الركائز الرئيسية الثلاث للتنمية المستديمة. الأمل معقود على المجلس الأعلى للعلوم الذى أنشئ فى رئاسة مجلس الوزراء (عقدت جلسته الأولى فى فبراير ٢٠٠٨) ليكون أداة لوضع خطط وبرامج البحث العلمى والتطوير التكنولوجى التى تنير الطريق لمسالك التنمية المستديمة وتدعم خطاها.

كذلك ينبغى أن يكون بين يدى الدولة هيئة علمية مستقلة وذات قدر ترجع إليها لإعداد دراسات تتصل بسياسات التنمية المستديمة. وتقييم حصائل البرامج الخاصة. مثل هذه الهيئات المستقلة ذات القدر موجودة فى الولايات المتحدة الأمريكية (الأكاديمية الوطنية للعلوم) وفى المملكة المتحدة (الجمعية الملكية للعلوم) وفى فرنسا (المجمع العلمى الفرنسى) وغيرها. ويسعى العالم الجليل الدكتور أحمد زويل إلى انشاء مثل هذه الهيئة فى مصر.



الفصل الثانى

سياسات التنمية المستديمة

تقديم

يجد الفكر التقليدى للتنمية فى «السوق» القوى الدافعة ويجد فى سعته معايير لقدر ما تنتجه آليات التنمية، ويجد فى تفاعلاته (العرض والطلب) العوامل التى توجه خطط الانتاج وتحدد مراميها وتضبط الأسعار. لكن العالم اليوم يتخذ وقفه يراجع فيها بعض النواتج الجانبية للتنمية التى جرت فى غضون القرن العشرين:

١- زادت كميات الغازات الحابسة للحرارة فى الهواء الجوى الناتجة عن تزايد ما تحرقه آليات التنمية والاستهلاك من الوقود الحفرى (الفحم - البترول - الغاز)، وعن عمليات التعدين والصناعة، وعن عمليات تربية المواشى وزراعات الأرز (غاز الميثان)، إلى درجات تهدد بتغيرات مناخية ذات خطر على حياة الإنسان وعلى النظم البيئية المنتجة للثروات المتجددة (الزراعة - المراعى - الغابات - المصايد). وقد اقر المجتمع الدولى الاتفاقية الاطارية عن تغير المناخ (١٩٩٢)، وألحق بها بروتوكول كيوتو (٢٠٠٥) الذى تتعهد فيه الدول بالعمل على ضبط ما تخرجه من الغازات الحابسة للحرارة نتيجة أنشطة التنمية (الصناعة والزراعة) والاستهلاك (المواصلات وغيرها).

٢- تعاظمت مخاطر اندثار العديد من أنواع النبات والحيوان، ومنها أنواع ذات أهمية فى غذاء الإنسان (الأسماك والحيوانات البرية) وفى استنباط سلالات جديدة من المحاصيل بالاعتماد على التقنيات التقليدية للتربية (نقل الورثات بين الأنواع الأقارب)، وقد فتحت تقنيات الهندسة الوراثية الباب واسعا لنقل الورثات بين الأنواع المتباعدة فى سلك التصنيف. (نقل ورثات من سلالات بكتيرية إلى نبات محصول (الذرة) لتكسبه القدرة على مقاومة حشرة ضارة، ونقل ورثات من الإنسان إلى سلالات من الخميرة تكسبها القدرة على إنتاج الأنسولين المستخدم فى عون مرضى السكر، إلخ.).

أضاف إلى ذلك الدور الذى تقوم به أنواع من الفراشات والنحل والخفاش فى تلقيح الأزهار ومن ثم إنتاج الثمار. تضرر هذه الكائنات يؤثر سلبا على الإنتاج الزراعى. تقدر القيمة المالية لعمليات التلقيح بالنحل وغيره فى الولايات المتحدة بحوالى ١٩ بليون دولار فى السنة. قدرت دراسة قام بها جهاز شئون البيئة المصرى (مشروع الخريطة الاحيائية، ٢٠٠٣) على تقدير قيمة العائد الاقتصادى من عمليات التقليح الذى تقوم به الفراشات فى خمسة محاصيل رئيسية بحوالى ١,٥ بليون جنيه فى العام.

٣- تزايدات مخاطر تدهور الأوضاع البيئية فى المحيطات، وهى ملك عام للبشر، وزادت عدد المناطق الميتة (بدون أكسجين) من ١٤٩ إلى ٢٠٠ منطقة فى مدى عامى ٢٠٠٦ و ٢٠٠٧، وبذلك تقل طاقة مصايد المحيطات(*).

٤- تزايدت مخاطر تلوث الهواء وخاصة فى المدن، ويقدر عدد من تتضرر صحتهم حتى الموت فى كل عام بحوالى ٢ مليون شخص، أغلبهم فى الدول النامية.

٥- تتزايد المخاوف من استنزاف الثروات الطبيعية غير المتجددة، خاصة خامات الوقود والمعادن وصناعات البناء. البدائل المتاحة إما محدودة العطاء الذى لا يكفى لتعويض خامات البترول والفحم والغاز (موارد الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح والشمس)، أو هى بدائل تعتمد على الإنتاج الزراعى (إنتاج الوقود من قصب السكر والذرة وفول الصويا والكانولا)، أو على الطاقة النووية، وهى بدائل لا تخفى سلبياتها.

الإطارات الاقتصادية التى تولدت فيها هذه المخاطر، تدعو إلى إعادة النظر فى سياسات التنمية وسياسات الإنتاج والاستهلاك. نذكر كلمة لألبرت اينشتين «لا نستطيع حل المشاكل التى نواجهها بالاعتماد على ذات الأفكار التى استخدمناها وخلقنا بها هذه المشاكل». بذلك توجه الأنظار إلى إطار التنمية المستديمة ليكون أساس العمل والمرجع الفكرى فى القرن الحادى والعشرين.

٦- تزايد عدد السكان بمعدلات بلغت فى النصف الثانى من القرن العشرين حد الانفجار السكانى: بليون نسمة كل عقد. حقا إن قيمة الناتج العالمى زادت فى الفترة من ١٩٠٠ إلى ٢٠٠٠ ثمانية عشر ضعفا حتى بلغ عام ٢٠٠٦ ما يساوى ٦٦ تريليون دولار، ولكن التوزيع غير العادل لهذه الثروات جعل الفجوة بين الأغنياء والفقراء بالغة، ويقدر عدد الفقراء (الذين يعيشون فى مستوى أقل من ٢ دولار للفرد فى اليوم) ٢,٥ بليون فرد، أى حوالى ٤٠٪ من جملة سكان العالم. هذا خطر يهدد الكافة.

السياسات

السياسات هى مناهج الأداء وضوابط مساراته وتوجهاته لتحقيق الأهداف والمقاصد المجتمعية (الوطنية - العالمية) والإلتزامات التى تحددها الدساتير الوطنية والاتفاقيات الاقليمية والدولية. مثال ذلك أن أقر المجتمع الدولى (الأمم المتحدة) عام

(*) أشار خبر نشره **الأهرام** يوم ٢٤ فبراير ٢٠٠٨ (ص ٤) إلى تقرير أصدره برنامج الأمم المتحدة للبيئة يحذر من انهيار المخزون العالمى للأسماك فى المحيطات.

٢٠٠٠ مجموعة من المقاصد تحت شعار «أهداف التنمية فى الألفية» (يقصد الألفية الثالثة)، وهى ثمانية أهداف، مجملها(*):

١- اقتلاع الفقر المدقع والجوع.

٢- تعميم التعليم الابتدائى.

٣- تعزيز المساواة بين الجنسين.

٤- تخفيض وفيات الأطفال.

٥- تحسين صحة الأم.

٦- مكافحة فيروس نقص المناعة (الأيدز) والملاريا وغيرها.

٧- كفالة الاستدامة البيئية.

٨- إقامة مشاركة عالمية من أجل التنمية.

المتأمل لهذه الأهداف يجد أن التوجه الغالب (الأهداف الستة الأولى) هو رفع درجات الرفاه الاجتماعى، أى تحسين نوعية الحياة للمحرومين من العدل الاجتماعى، وتخفيف المعاناة عن المهمشين. الهدف السابع يقصد إلى صون المحيط الحيوى ونظمة البيئية المنتجة (الثروات المتجددة) وثرواته المختزنة غير المتجددة. الهدف الثامن يقصد إلى أبراز أهمية التعاضد والتكافل بين مجتمعات العالم وتحقيق المسئولية التضامنية للبشر.

فى احد فصول تقرير معهد مراقبة العالم: حالة العالم ٢٠٠٨(**)، الذى خصصه لعرض الدراسات التحليلية للتوجهات نحو التنمية المستديمة، عرض لسبعة أسس تقوم عليها سياسات التنمية المستديمة، وهى أسس تنطبق على مستوى الدولة الواحدة، وعلى مستوى العالم أيضا.

١- توفيق حدود التنمية

المحيط الحيوى biosphere هو الغلاف الذى يشمل الطبقات السفلى من الهواء الجوى، والطبقات السطحية من الأرض اليابسة والطبقات السطحية من كتل المياه. فى هذا الحيز تعيش الكائنات جميعا بما فيها الإنسان. المحيط الحيوى هو البيئة (محل الحياة)، وعلاقته بالإنسان تتصل بسعته وبتفاعلاته.

المحيط الحيوى هو الرحم الذى يحمل النشاط الإنسانى جميعا (التنمية):

(*) عن تقرير التنمية البشرية – مصر، ٢٠٠٥، برنامج الأمم المتحدة الأنمائى، ص ٢٨ .

(**) Worldwatch Instiute 2008, The State of the World, W.W.Norton, xxvii+269pp.

الزراعة والصناعة والقرى والمدن وشبكات المواصلات وغيرها. يرمز لقدر النشاط الإنسانى بحجم المواد والطاقة التى تدور فى هذا النشاط. المحيط الحيوى هو خزانة الموارد الطبيعية المختزنة (غير المتجددة) وهو إطار النظم البيئية المنتجة (حقول الزراعة ومراعى الماشية ومصايد الأسماك والغابات) وهى الموارد المتجددة. وهو أيضا محل تلقى مخلفات النشاط الإنسانى وهى عناصر تلوث البيئة.

نشير فى هذا الأمر إلى تقرير نادى روما عام ١٩٧٢: حدود النمو، وكان له السبق فى التنبيه إلى أن الكرة الأرضية ومواردها ذات حدود وأن الإنسان أشرف على تجاوز هذه الحدود. ولعل أوضح مثال يتحدث عنه الجميع هى الزيادة السكانية: تتعاظم الأعداد وخاصة فى النصف الثانى من القرن العشرين، وتتزايد معدلات استهلاكهم للمواد وللطاقة، واقترب التوازن بين الإنسان والمحيط الحيوى من الخلل الذى يضر بالطرفين.

بين أيدينا إشارات إيجابية نسمعها من المسئولين عن الشركات الكبرى فى الدول المتقدمة، وهم يتواصون بتحقيق كفاءة العمليات الانتاجية بحيث لا تبقى عوادم zero waste، وتقلل النفايات التى تذهب إلى الهواء من المداخن وإلى المياه الجارية فى المصارف وإلى مدافن النفايات الأرضية. وتحدد المؤتمرات الدولية التى تناقش هذه الشئون عام ٢٠٢٠ كموعد لاستكمال تحقيق هذه المرامى.

هذه مسألة ينبغى أن تجد الاهتمام من مخططى برامج التوسع الزراعى فى مصر. التوسع الزراعى فى هذا الاقليم الجاف محدود بقدر مياه الرى المتاحة اليوم وعلى المدى الزمنى للمخطط. الحديث عن أكثر من ٣ مليون فدان جديدة عام ٢٠١٧ حديث يستحق المراجعة لمراعاة «توفيق حدود التنمية». مثل هذا يقال بشأن خطط التوسع فى استخدام الطاقة. إن الوضع الحالى لحسابات استهلاك الطاقة فى مصر يرمز له بأن الموازنة المالية لمصر تتحمل أكثر من خمسين بليون جنيه (عام ٢٠٠٧) لدعم الطاقة، التوسع فى استخدام الطاقة (وهى عصب الزراعة والصناعة والخدمات) يعنى مزيد من الدعم أى استنزاف موارد الميزانية.

التنمية المستديمة تراعى حدود الموارد الطبيعية فى تحديد حجم الإنتاج، وتراعى حدود الزمان للمستقبل. قفز انتاج الغاز الطبيعى فى مصر من ٢٣ مليون طن عام ٢٠٠٥ إلى ٤٥ مليون طن عام ٢٠٠٧، أى زيادة قدرها حوالى ٥٠٪ فى السنة(*). قد يبدو هذا نجاحاً باهراً لو اقتصر النظر على مشروع استغلال الغاز الطبيعى فى مصر.

(*) مقال خبير البترول والطاقة الدكتور حسين عبد الله، الأهرام ٢٠٠٨/٢/٩ .

ولكن إذ اتسع النظر إلى برنامج الطاقة فى إطار التنمية المستديمة لمصر، فإن الزيادة ينبغى أن تكون حوالى ٥ ٪ سنويا، إذ كنا نراعى حدود الزمان.

العنصر الأول من عناصر سياسات التنمية المستديمة «توفيق حدود التنمية» يترجم بلغة المقولات الشعبية «على قدر الغطاء مدد رجليك».

٢- التحول من النمو بالمفهوم الاقتصادى إلى تنمية الثروة البشرية

الاقتصاد التقليدى يقول بأن الاعتبار يكون لإنتاج المزيد من كميات السلع والخدمات، والمزيد من رءوس المال، بذلك يكون المزيد من الثروة. يتصل هذا الاعتبار بسيادة فكرة مجمل الناتج الوطنى (GNP) كمعيار لقياس النجاح. ولكن التوجه فى الحاضر هو لاعتبار أن الثروة البشرية هى رأس المال الأساسى، ومن ثم يكون الهدف تنمية هذه الثروة، وأن المعيار السليم لقياس النجاح هو إتاحة الاحتياجات الأساسية للناس: الطعام – المسكن – الأمن – الصحة – سيادة التواد والتعاضد الاجتماعى – إفساح السبيل لكل فرد ليحقق طاقاته وينمى مواهبه فى إطار تكافؤ الفرص، وشاع مصطلح رأس المال الاجتماعى (social capital).

تلحظ على رأس أهداف التنمية فى الألفية: إزالة وصمة الفقر عن وجه الإنسانية، أى أن قسطا كافيا من الجهد الوطنى فى مجال التنمية يتوجه إلى عون الفقراء ودعم قدراتهم على الدخول فى دولاب التنمية الوطنية بأن تتاح لهم مؤسسات مالية للقروض الصغيرة والميسرة التى تتيح للفقير أن يبنى لنفسه مورد رزق، ووسيلة للأسهام فى الانتاج. صندوق التنمية الاجتماعية فى مصر (ومثله فى كثير من دول العالم الثالث) يقصد إلى تقديم القروض الصغيرة والميسرة لتمويل «المشروعات الصغيرة»، وهى أدوات يحقق بها الفرد ذاته (بالعمل النافع) وكيانه الاقتصادى. على المستوى الدولى نلحظ مبادرة «حملة القمة للقروض الصغيرة»، وهى الحملة التى بدأت بهدف تمويل ١٠ مليون أسرة بقروض صغيرة، وأن توسع مدى العمل بحلول عام ٢٠١٥ ليصل العون إلى ١٧٥ مليون أسرة فقيرة. ليس القصد الأول النمو (زيادة الثروة) ولكن تحقيق الحياة الراضية للجميع.

لا يقتصر الاهتمام على الفقراء وحدهم، بل يتسع مداه ليعم المجتمع جميعا، ويحقق الرفاهية والسعادة للجميع. بينت دراسة رائدة عن سعادة الناس فى اليابان أن مستوى ما يشعر به الناس من الرضى (السعادة) فى عام ١٩٨٧ لم يكن أعلى من مستوى عام ١٩٥٨ رغم أن معدلات الدخل زادت فى هذه الفترة خمسة أضعاف. إن مشروعات تحسين بيئة السكن والاهتمام بترقى التعليم، ونشر الوعى الصحى بما

فى ذلك ترشيد الغذاء والعناية بالرياضة والترويح بما فى ذلك برامج الاجازات وغيرها، وسائل لتنمية الإنسان ليشعر بالرفاهية. ونلحظ مبادرات فى عدد من الدول المتقدمة لوضع برامج لتشجيع الطعام الصحى (لمحاربة السمنة التى تصيب الأغنياء)، وتنظيم الرحلات الثقافية والترفيهية، والعمل على استخدام وسائل النقل العام للتخفيف على الناس من متاعب اكتظاظ المرور.

فى مجال تنمية الثروة البشرية تبرز قضايا تطوير التعليم ليكون أداة لتنمية الأفراد، ومن ثم تنمية «رأس المال البشرى». نلحظ مبادرات سائر الدول الفقيرة والغنية فى مجال تطوير التعليم، ومصر مشغولة فى مدى السنوات الحديثة بقضايا تطوير التعليم بمراحلة جميعا. فى الولايات المتحدة الأمريكية أعلن الرئيس بوش عام ٢٠٠٦ عن برنامج يقصد إلى أن تحتفظ أمريكا بتفوقها فى العلوم والتكنولوجيا، وبذلك تحتفظ بتفوقها فى الثروة والقوة والمكانة الدولية، سمى البرنامج USA Competitive، ورصد له الكونجرس فى أغسطس ٢٠٠٧ مبلغ ٤٣ مليار دولار. يشمل البرنامج تطوير التعليم ومؤسساته بدءا من تطوير تدريس علوم الرياضيات فى المدارس، إلى تطوير برامج الدراسات العليا والبحوث فى الجامعات.

٣- لتعبر الأسعار عن حقائق البيئة

درج الاقتصاديون التقليديون على حساب تكلفة السلعة على أساس ما يدخل فى انتاجها من المواد والطاقة والعمل، وأن الأسعار تضيف هامش الربح ولكن السوق (العرض والطلب) يحدد الأسعار. لا تدخل التكلفة البيئية فى الحساب، ذلك لأن الجزء الأكبر من التكلفة البيئية يبقى خارج الحساب externalized، لأن هيئات حكومية تتحمل تكلفة نقل النفايات والمخلفات فى الشبكات العامة، ويتحمل الناس العاملون فى المصنع أو المقيمون فى محيطه الأضرار الصحية التى تسببها الملوثات. إذا كان للأسعار أن تعبر عن التكلفة البيئية فينبغى أن تدخل فى حساب الإنتاج internalized نفقات معالجة وإدارة المخلفات والملوثات. من ذلك نشأت مقولة: الملوث يدفع التكلفة (polluter pays principle).

تتجه الحكومات حاليا إلى استخدام وسائل مستحدثة لعلاج هذا الخلل، مثال ذلك الضرائب البيئية التى تفرضها حكومات دول منظمة التعاون الاقتصادى (والدول الصناعية الغنية). تتخير الحكومات عناصر للانتاج ذات آثار بيئية سالبة مثل الطاقة وصناعات الأسمنت لتجارب «الضرائب البيئية» أو «الضرائب الخضراء» أو «ضريبة الكربون». أدت هذه الضرائب إلى أصحاحات بيئية قامت بها المصانع بأن طورت من تقنيات عمليات الانتاج وكفاءة الوقود بما يقلل من العوادم والمخلفات ويزيد من

كفاءة استهلاك الطاقة، ويخفف عن المصنع عبء الضرائب الجديدة. شاع الآن شعار «الانتاج النظيف».

عمدت مدينة ستوكهولم (السويد) إلى تجربة للتخفيف من شدة اكتظاظ السيارات فى طرق المدينة بفرض رسوم على السيارات الداخلة إلى وسط المدينة، فزاد استخدام الناس لوسائل النقل العام فى تنقلاتهم داخل المدينة، وقلت حوادث المرور، وتحسنت حالة البيئة فى المدينة.

أدخلت التطورات الاقتصادية فى العالم والتى كانت ثمرتها «منظمة التجارة العالمية» وقواعد العمل التى صاحبت نشأة المنظمة وبرامج عملها تجعل مكانا للاعتبارات البيئية فى التجارة العالمية (انتقال السلع)، لا تقتصر هذه الاعتبارات على المواصفات البيئية للسلعة بل تتجاوزها إلى المواصفات البيئية لعمليات إنتاج السلعة. أثمر هذا - وخاصة فى سلع المنتجات الزراعية - عناية المنتجين بنظافة الإنتاج أى أن نفقات رعاية البيئة تدخل فى تكاليف الإنتاج.

٤- قيمة إسهامات الطبيعة في حسابات الاقتصاد

البيئة هى خزانة العناصر الخام التى يحولها الإنسان إلى سلع وخدمات (ثروة). وعناصر المحيط الحيوى (النظم البيئية ومكوناتها الحية وغير الحية) تؤدى خدمات جوهرية تحافظ على صحة البيئة. (الإطار الذى تتم فى رحمة كل أنشطة الإنسان). من ذلك: دور عمليات النظم البيئية فى تنقية الماء والهواء، وفى تخفيف مضار نوبات الجفاف وحوادث الفيضان، وتجديد خصوبة التربة، وهضم المخلفات المتراكمة (عمليات التفكيك والتكسير والتحليل التى تقوم بها مجموعات كائنات التربة). دور الحشرات وغيرها فى استكمال عمليات إنتاج الثمار (عملية التقليح). دور الطيور والحيوانات الأخرى فى انتشار البذور. دور الأعداء الطبيعية لأنواع الآفات التى تصيب المحاصيل والماشية (تعتمد برامج المكافحة البيولوجية للآفات على هذه الأعداء).

نضيف إلى ذلك دور الغطاء النباتى - خاصة الغابات - فى قدرة المحيط الحيوى على امتصاص ثانى أكسيد الكربون من الهواء، ومن ثم دوره فى تنظيم التفاعلات المناخية. استزراع الأشجار وإعادة تأهيل الغابات المتدهورة من وسائل إصحاح تركيزات الغازات الحابسة للحرارة فى الهواء الجوى، ومن ثم فهى من أدوات مكافحة مخاطر التغيرات المناخية. كذلك نذكر الدور الذى يقوم به الغطاء النباتى فى تنظيم عمليات السريان السطحى وخاصة فى أعالى أحواض التجميع للأنهار وروافدها.

هذه الخدمات العديدة لا تدخلها الاقتصاديات التقليدية فى حسابات التكلفة والعائد، خدمات بدون مقابل. ولكن بين أيدينا أمثلة العمل على أدراج هذه الخدمات فى الحساب: أصحاب الأراضى فى كوستاريكا يحصلون من الحكومة على حوافز مالية نظير صون ما فى أراضيهم من الغابات وتنوعها الحيوى. وفى المكسيك يدفع الفلاحون مقابل ما يستخدمونه من مياه الرى، ويتجمع ما يدفعونه فى صندوق خاص ينفق منه على أعمال صون أحواض تجميع المياه.

٥- مبدا الاخذ بالاحوط

فكرة «الأخذ بالأحوط» من قواعد الحكمة الدارجة، والمثل يقول «الوقاية خير من العلاج». واليوم ينبغى أن يكون هذا المبدأ من قواعد سياسية التنمية، ذلك لأن العديد مما قد يهدد الأوضاع البيئية وخطى التنمية والتقدم الاقتصادى والاجتماعى تقوم عليه شواهد لم يستكمل العلم التحقق من صحتها.

تجربة العالم فى القرن العشرين تضمنت العديد من التقنيات التى بدت عند نشأتها باهرة ذات فوائد جمة، ثم كشف السنون مدى المخاطر التى تنطوى عليها. مركبات الفريون اكتشفت عام ١٩٢٨، وفى ١٩٣٠ بدأت تدخل فى صناعات التبريد، ثم تكشفت مجالات صناعية أخري لاستعمالاتها، وبدت نموذجا للتقنية ذات الفوائد والمنافع العديدة. لكن تبين أنها ذات خطر إذ تسبب استنفاد الأوزون فى طبقات الجو العليا ، وهى الدرع الذى يحمى الحياة على سطح الأرض من أضرار العناصر ذات الموجات القصيرة من اشعاعات الشمس. أقر المجتمع الدولى معاهدة فيينا لحماية طبقة الأوزون ١٩٨٥ ، والحق بها بروتوكول مونتريال ١٩٨٧ ، للحد من استخدامات هذه المركبات حتى مرحلة تحريمها. مثل هذا يقال عن مادة «ددت»، أول مبيد حشرى مصنع. اكتشف عام ١٩٤٠ ولقى الترحيب فى مجالات مكافحة الحشرات الناقلة للأمراض (أنقذ جيوشا للحلفاء فى الحرب العالمية الثانية من وباء التيفوس، وكان له الفضل فى نجاح حملات مكافحة بعوض الملاريا)، ومكافحة الحشرات والآفات الزراعية. ولكن تبينت مخاطره فيما بعد على الصحة الإنسان والحيوان والطيور البرية، وفى السبعينيات من القرن العشرين بدأ المجتمع الدولى يتواصى بتحريم استخدامه.

كذلك يتوجس الكثيرون من مخاوف - غير مؤكدة - من استخدام الكائنات التى تنتجها تطبيقات الهندسة الوراثية (الكائنات المعدلة وراثيا)، وخاصة محاصيل الطعام. يشكل هذا التوجس موضوع خلافات بين الولايات المتحدة الأمريكية ودول أوروبا فى مفاوضات التجارة الدولية. الجانب المتوجس (دول أوروبا) يقول بمبدأ الأخذ بالأحوط.

يواجه العالم اليوم شواهد قوية على أن النشاط الصناعى والزراعى يزيد من ملوثات الهواء، وخاصة مجموعة الغازات (ثانى أكسيد الكربون وغيره) الحابسة للحرارة. تزايد هذه الغازات - خاصة منذ بدأ عصر الصناعة والاعتماد على الوقود الحفرى (الفحم والبترول) - سيؤدى إلى ارتفاع درجات الحرارة (الدفء العالمى)، الأمر الذى سيؤدى - على الأرجح - إلى تغيرات مناخية عديدة (معدلات المطر - الرياح - إلخ.) ارتفاع الحرارة يسبب تمدد كتل الماء فى البحار والمحيطات، وذوبان قدر من تكاوين الجمد فى المناطق القطبية وتكاوين الثلج فى نواصى الجبال، الأمر الذى يؤدى إلى ارتفاع سطح المياه فى المحيطات والبحار ويهدد النطاقات الساحلية المنخفضة (مثل المناطق الشمالية من الدلتا المصرية) بالغرق. هذه مخاطر تقوم عليها شواهد، ويؤيدها الرأى العلمى الغالب، دون اثبات قاطع يبلغ حد اليقين. فى هذه الأمور يجد واضعوا السياسات أنفسهم فى مواقف تقتضى اتخاذ قرار فى ظروف عدم التيقن، أى الأخذ بالأحوط، لأن الانتظار حتى يتم التحقق قد يعنى ضياع فرص امكان الإصحاح.

٦- إدارة موارد المشاع

يتضمن المحيط الحيوى لكوكب الأرض عناصر للملكيات المشاع، أوضح هذه العناصر غلاف الهواء، وطبقاته القريبة من سطح الأرض (troposphere) خاصة. فى هذا الهواء كثير من الأكسجين (٢٠٪) تتنفسه الكائنات جميعا ومنها الإنسان، وتستخدمه وحدات الاحتراق وتوليد الطاقة منذ اكتشاف الإنسان النار إلى أن اعتمد على محطات توليد الكهرباء والمصانع ووسائل الانتقال وغيرها. فى الهواء قليل من ثانى اكسيد الكربون الذى تمتصه النباتات الخضراء (البرية والمزروعة) وتبنى به (عملية البناء الضوئى) مركبات الكربون المحملة بالطاقة (الإنتاج الأولى) وهو ركيزة الحياة جميعا والمحاصيل الزراعية والمراعى فى كل مكان. لا توجد حدود لاستخدامات الكافة لخيرات الهواء. لكن اطلاق الاستخدامات دون ضوابط يسبب تلوث الهواء بعوادم الاحتراق وعمليات الزراعة والصناعة، وهى قضية برزت آفاقها الاقليمية فى قضية الملوثات عابرة الحدود (المطر الحامض) فى القارة الأوروبية وفى قارة أمريكا الشمالية وتناولتها اتفاقيات دولية اقليمية، وبرزت آفاقها العالمية فى قضية الدفء العالمى وتغيرات المناخ. هذه مسألة تطرح على العالم سؤال: كيف السبيل إلى حسن إدارة هذه الملكية المشاع؟ أقر المجتمع الدولى اتفاقية بشأن تغير المناخ، وهى خطوة فى سبيل إدارة شئون الهواء الجوى. سيبين الزمن قدرة الاتفاقيات الدولية على إدارة موارد المشاع الكوكبية.

المحيطات وأعالى البحار من ملكيات المشاع. كان القانون الدولى يجعل لكل دولة ذات ساحل بحرى حيز ساحلى عرضه ١٢ ميل بحرى (المياه الاقليمية) يكون تحت سيادتها، ويبقى البحر والمحيط من بعد ذلك ملك مشاع. ثم أقرت الأمم المتحدة (صدقت أغلب الدول) على قانون الأمم المتحدة للبحار (١٩٨٢)) يجعل لكل دولة ذات ساحل حيز بحرى عرضه ٢٠٠ ميل بحرى (الحيز الاقتصادى المخصص) يكون للدولة المعنية حق فى حصاد ثرواته، وعليها حمايته من غوائل التلوث. ويبقى فى المحيطات حيز واسع من ملكيات المشاع.

ظهرت فى منتصف القرن العشرين صيحة مأساة الملك المشاع (tragedy of the commons)، ذلك لأن الأرصاد والدراسات البحرية أظهرت استنزاف الثروات السمكية وغيرها (الحيتان) فى أعالى البحار نتيجة الصيد الجائر، وأن البيئات الفسيحة تتعرض لتدهور الموارد وتلوث البيئة.

على المستوى الاقليمى برزت قضايا تتصل بالطبقات حاملة الماء المختزن فى باطن الأرض، وهى فى الغالب تكاوين جيولوجية ممتدة عبر الحدود. مثال ذلك تكاوين الحجر الرملى النوبى الحامل للمياتة وهى تكاوين تمتد تحت أراضى مصر والسودان وتشاد وليبيا. واقع الأمر أن كل دولة حرة فى استغلال قطاعها فى هذا الحوض المشترك. مصر تنمى مناطق الواحات وشرق العوينات فى الصحراء الغربية، وليبيا تشق أنابيب النهر العظيم الذى يضخ المياه الجوفية. استغلال الموارد الإقليمية إذ درج على فكرة «من سبق أكل الطبق» يؤدى إلى استنزاف الموارد المشتركة.

من المشاكل الاقليمية العسيرة موضوع الأنهار الدولية، أى أن عدة دول تشترك فى حوض النهر الواحد. أغلب الأنهار الكبرى فى العالم ذات أحواض دولية. هنا يبرز الخلاف بين دول المنبع ودول المصب. سعى المجتمع الدولى على مدى سنين طويلة إلى وضع اتفاق على قواعد السلوك وضوابط استغلال الأنهار الدولية (ترشيد إدارة مواردها)، وقد وصل الخبراء إلى صياغة اتفاقية (هلسنكى ١٩٩٢) ولكن الدول لم تستكمل التصديق عليها بعد. انجزت الدول المشاركة فى نهر زمبيزى عام ١٩٨٧، والدول المشاركة فى بحيرة تشاد عام ١٩٩٠ (أفريقيا) ودول حوض الراين (أوروبا) وغيرها اتفاقيات أو برامج عمل مشترك لادارة الحوض. تكاد مصر وشركائها التسعة (دول حوض نهر النيل) تستكمل (٢٠٠٨) وضع اتفاقية لادارة وتنمية موارد النهر وصون بيئته.

على الصعيد الوطنى تبرز قضايا «ملكية المشاع» فى مناطق الغابات والأحراش والمراعى والصحارى. قابلت الولايات المتحدة الأمريكية ماسأة الأراضى الجديدة فى الغرب حين تدافع المستعمرون الجدد فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر إلى

مساحات فسيحة من المراعى لم يكن لها نظم إدارة. نتج عن هذا تدهور الأراضى فى مناطق شاسعة وتحول الأقليم إلى خراب عندما عمت نوبة جفاف فى منتصف الثلاثينيات من القرن العشرين، وتحول الأقليم إلى ما سمى طبق التراب (dust bowl). هنا تدخلت الدولة ووضعت قوانين تنظيم ملكية الأرض (التحول من المشاع إلى الملكية) ووضعت برنامجا لاصحاح تدهور الأراضى وقواعد لادارة الموارد. تتجه الدول إلى مسالك متباينة فى هذا الأمر. بعض الدول ومنها مصر تجعل الدولة مناط الملكية فى أراضى المناطق خارج حيز العمران (وادى النيل والدلتا). تنشأ فى هذه الأحوال قضايا تتصل بحقوق المحليين المتوارثة فى استخدام موارد الأرض، وهى قضية تستحق العناية الخاصة.

٧- تقدير المرأة

ورد فى تقرير الأمم المتحدة (١٩٩٤) أن «أغلب الفقراء من النساء وأغلب النساء فقيرات»، ويكشف وجود درجة من قصور العدل الاجتماعى عند قياس المساواة بين الرجال والنساء: مثال – مقارنة الأجور لذات العمل التى تحصل عليها المرأة بما يحصل عليه الرجل. حقا أن عددا من الدول أصدرت تشريعات لتنظيم الأجر المتساوى، ولكن الفروق ما تزال. ومن احصائيات الأمم المتحدة (٢٠٠٧)) عن أجور النساء مقارنة (نسبة مئوية) بأجور الرجال فى الصناعة:

٦٠٪ فى اليابان

٦٦٪ فى مصر

٧٧٪ فى الولايات المتحدة

٧٨ فى كوستاريكا

٩١٪ فى السويد

تقابل المرأة صعوبات تزيد على ما يلقاه الرجل فى تملك الأرض الزراعية، وفى الحصول على قروض تيسر انشاء المشروعات الصغيرة أو تمويل عمليات الزراعة. وما تزال المرأة فى كثير من المجتمعات التقليدية تواجه العديد من أوجه التفرقة والظلم الاجتماعى الذى يصل إلى درجة القسوة والامتهان.

فى كل مجتمع ينهض الأفراد بأعمال بدون أجر ولا تحسب فى تكاليف الانتاج أو الانفاق المنزلى، للمرأة من هذه الأعمال القسط الأوفى. تقدر دراسة الحكومة الكندية أن قيمة العمل بدون أجر يعادل ٣١-٤١٪ من جملة الناتج المحلى.

وحتى المرأة التى استكملت مراحل التعليم وتعمل فى مجالات المهن والوظائف

الحكومية، فإنها تواجه عقبات تقعد بها على الوصول إلى بعض الوظائف (أخيرا وصلت المرأة فى مصر إلى منصب القاضى). وعن الترقى إلى مواقع القيادة التى ما تزال قاصرة على الرجال.

المجتمع الذى يقع فيه على النساء (نصف السكان عددا) قدر من الظلم هو نتاج الخلل فى موازين العدل الاجتماعى، ينقصه عنصر من عناصر الاستقرار الاجتماعى الذى يفسح الطريق إلى تحقيق التنمية المستديمة. نشأ فى مصر «المجلس القومى للمرأة»، هيئة تعمل على تنمية قدرات المرأة الاجتماعية لتشق طريقها فى سبيل المشاركة الإيجابية فى شئون الوطن جميعا، وتحقيق العدل الذى يجعل للمرأة نصيب الشريك بقدر ما تبذل من جهد، ويفتح الأبواب للطموح الذى يحقق للمرأة مكانتها وفاعليتها فى إدارة شئون المجتمع وخدمته. وقد حقق المجلس انجازات ذات قدر فى مجالات «تمكين المرأة»، ولعل من أهمها وأبقاها أثرا برامج تدريب وتأهيل النساء ليمارسن حقوقهن وواجباتهن فى المشاركة الإيجابية فى العمل الوطنى.

الفصل الثالث

ملاحظات إضافية

١- أعمدة الاستدامة

عرف والتر ستاهل(*) فى كتابه «أعمدة الاستدامة» خمسة عمد للتنمية المستديمة (ليس لأى منها سبق فى الأهمية)، إنما وضعها فى ترتيب يستوحى مراحل الاهتمام بقضايا البيئة.

العمود الأول هو صون الطبيعة (المحيط الحيوى) باعتبارها القاعدة الرئيسية التى يرتكز عليها الاقتصاد. الطبيعة هى إطار النظم البيئية التى تعتمد عليها وعلى مواردها الحياة. الصون – غير الحماية التى تحبس عن الاستخدام – هو الاستخدام فى حدود طاقة النظام البيئى على العطاء. صون الطبيعة يتسع ليشمل النظم الكوكبية ويقصد إلى الحفاظ على استقرار المناخ، وعلى سلامة الطبقة الحاملة للأوزون فى الهواء، وعلى قدرة المحيطات على العطاء (المصايد البحرية) وعلى أداء دورها فى تفاعلات المناخ. صون الطبيعة يشمل كذلك صون النظم البيئية على المستوى المحلى (الإقليمى أو الوطنى)، والقصد هو الحفاظ على عطاء هذه النظم، وعلى قدرتها على استيعاب المخلفات التى يفرزها النشاط الإنسانى.

العمود الثانى هو صون الإنسان وحفظ صحته وسلامته، بأن تكون البيئة مناسبة لحسن أداء وظائفه الحيوية وليكون فى عافية لا تتهدده الأمراض والأوبئة البيئية، ولا تضر بظروف عيشه ولا تهدد قدرته على العمل والنشاط الاقتصادى (إنتاج السلع والخدمات)، ولا تضر بما يزرعه من المحاصيل وما يربيه من حيوان وما يبنيه من مساكن وما يقتنيه من تراث. يقتضى هذا صون البيئة من التلوث.

هذان العمودان يمثلان مجالات الاهتمام فى فجر الاهتمام العالمى بالبيئة (مؤتمر الأمم المتحدة عن بيئة الإنسان، ١٩٧٢). فى هذا الوقت وقر فى الأذهان أن بالأدوات التكنولوجية علاج كل شىء، وأن بالتشريعات الملزمة يرشد سلوك الناس وتنصلح الأحوال. لكن السنوات التالية أظهرت أن هذه الأقوال صحيحة فى الجزء وليست صحيحة فى الاطلاق.

العمود الثالث هو تطوير وسائل تنمية الموارد الطبيعية وابتكار الطرائق التى تزيد من كفاءة الاستعمال مع زيادة الانتاج. سبقت الإشارة إلى عوامل مضاعفة الإنتاج

(*) Walter Stahel, Pillars of Sustainability, Product-Life Inst. Geneve (Form Sate of the World, 2008, WWI).

مع نصف المدخلات (العامل ٤ والعامل ١٠) وإلى عناصر الكفاءة البيئية فى الفصل الأول.

يقول ستاهل أن هذه العمد الثلاثة هى قواعد الاقتصاد المستديم، وتمثل خلفية مؤتمر الأمم المتحدة عن البيئة والتنمية – ١٩٩٢. ولكن الاقتصاد المستديم جزء من الهدف الذى يقصد إلى المجتمع المستديم. الأعمدة الثلاثة تمثل الشطر التقنى والاقتصادى، ويبقى الشطر الاجتماعى.

العمود الرابع يضيف البيئة الاجتماعية: السلام وحقوق الإنسان وكرامته وسيادة الديمقراطية وتحقيق فرص العمل النافع للجميع (لا بطالة) وشمول النسيج الاجتماعى للجميع (لا استبعاد). الأمن والأمان للجميع، التكامل والعدل بين عنصرى المجتمع (الرجل والمرأة).

العمود الخامس هو البيئة الثقافية، أى عناصر الثقافة التى تؤدى بالناس إلى تقبل مفاهيم التنمية المستديمة، وتقبل مقتضياتها. هذا هو المدخل إلى الإسهام الإيجابى للمجتمع فى تحقيق التنمية المستديمة. هنا يبرز الحديث كذلك عن مدى احتمال الناس لتراكمات القمامة والمخلفات ولتلوث البيئة بالقذيى والضوضاء، ومدى صبرهم على اكتظاظ الشوارع وزحام المرور، ومدى رغبتهم فى العمل التطوعى لخدمة البيئة.

مجمل هذا الحديث هو وضع مفهوم دليل التقدم الحقيقى (GPI)(*) بدلاً من مفهوم جملة الناتج المحلى (GDP)(**) الذى درج الاقتصاديون فى النصف الثانى من القرن العشرين على تبنيه. يقاس التقدم الحقيقى بدرجة حصول الإنسان على احتياجاته الأساسية، وبدرجة الرفاهية التى له. لا تقاس درجة الرفاهية بالقدر البالغ من المخلفات التى يفرزها الإنسان حصيلة لسلوك الاستهلاك غير الرشيد. تراكم هذه المخلفات على رأس مشاكل البيئة فى المدن المصرية عامة، واستعانت بعض المدن بشركات أجنبية لتتولى إدارة المخلفات (القمامة) المتراكمة.

نتطلع إلى نظم اقتصادية بديلة لهذا التنافس بين الدول وبين الشركات وبين الأفراد، والذى يؤدى إلى حروب مدمرة (مثالها حروب العراق التى بدأت بالحرب بين العراق وإيران، واتصلت بغزو الكويت وما تزال تستعر فى حرب غزو العراق). نتطلع إلى نظم تجمع البشر جميعا فى أطر التعاون والتكامل والتعاضد: على قواعد من العدل.

نتطلع إلى نظم للإنتاج ترتكز. فى ثبات يحقق لها الاستدامة، على طاقات البيئة

(*) genuine progress indicator (GPI).

(**) gross domestic product (GDP).

فى القطر الواحد (المستوى الوطنى) وفى كوكب الأرض (المستوى العالمى). مسترشدة بقواعد الأخلاق والترقى الإنسانى.

٢- موجات الإبتكار التكنولوجي

يؤرخ لتاريخ الابتكار التكنولوجى منذ خواتيم القرن الثامن عشر بموجات قطاعية خمس، تتبعها الموجة السادسة:

١- فى الفترة من ١٧٨٥ حتى منتصف القرن التاسع عشر، ظهرت ابتكارت صناعة الحديد، استخدام طاقة قوى المياه فى الميكنة وخاصة فى صناعة النسيج. توسع آفاق التجارة.

٢- فى سنوات النصف الثانى من القرن التاسع عشر ظهرت ابتكارات البخار والسكة الحديد وصناعة الصلب وزراعة القطن.

٣- فى النصف الأول من القرن العشرين كانت ابتكارات الكهرباء والتصنيع الكيمياوى، وآلات الاحتراق الداخلى.

٤- من ١٩٥٠ إلى ١٩٩٠، بالإضافة إلى الدخول فى عصر الذرة، كانت ابتكارات البتروكيمياويات والالكترونيات وتطور الطيران وارتياد الفضاء.

٥- من ١٩٩٠ حتى مستهل القرن الحادى والعشرين، برزت الشبكات الرقمية، التكنولوجيا الحيوية وخاصة الهندسة الوراثية، وابتكارات برامج الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات. وظهرت بدايات النانوتكنولوجى.

٦- بدايات القرن الحادى والعشرين، وهى الموجة السادسة، شهدت بروز مفاهيم التنمية المستديمة وتشعباتها التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية، وتمثل مرحلة متقدمة فى إدارة النظم. أى أنها ترتكز على الانجازات التكنولوجية فى الموجات السابقة، ولكنها تحتاج إلى ابتكارات فى التقنيات الاقتصادية وفى تقنيات إدارة شئون المجتمع. الموجات الخمس السابقة شهدت الإبتكارات العظيمة فى تخصصات العلم وتطبيقاته التكنولوجية، وفى الموجة السادسة يعتمد التقدم على ركائز متعددة من تخصصات متنوعة من المعارف والعلوم وتطبيقاتها، وتبرز مفاهيم النظم.

٣- ترشيد الاستهلاك

﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾.

(سورة الأعراف، الآية: ٣١).

معدلات الاستهلاك المتزايدة والتى تحقق حد اشباع الحاجات الأساسية (المشروعة) للإنسان، وقد يضاف إليها قدر يرفع درجة الرفاهية، تستحق الترحيب. ولكن تجاوز هذه الحدود يصل إلى الاسراف الذى تنهى عنه الشرائع ويسبب الخلل فى علاقات الإنسان بموارد المحيط الحيوى. مثال ذلك: كان استهلاك الفرد من المياه فى مدينة القاهرة عام ١٩٣٦ حوالى ٧٠ لتر للفرد فى اليوم، زاد إلى ١٢٥ لتر فى اليوم عام ١٩٥٢ وإلى ٣٠٠ لتر فى اليوم عام ١٩٨٠، ويزيد عن ذلك حاليا. الزيادة المحدودة خير يستحق الترحيب لأنها تدل على ارتفاع مستوى معيشة الأفراد، وتدل على أن مياه الصنبور وصلت إلى عدد أكبر من سكان المدينة، ولكن الزيادة التى تبلغ أربعة أضعاف تدخل فى درجات الاسراف. أضف إلى ذلك أن سكان المدينة زادوا من ١,٥ مليون عام ١٩٣٦ إلى ما يربو على ١٠ مليون عام ٢٠٠٠ أى أن جملة استهلاك المياه فاقت حدود الرشد، وتجاوزت حد اشباع الحاجات الأساسية للحياة الصحية. فى ذلك ضغط زائد على الموارد البيئية وعلى بنية محطات تنقية المياه وتوزيعها وشبكات الصرف الصحى ومحطات المعالجة.

أشرنا إلى استهلاك المياه كمثال للعديد من أوجه النهم التى نلحظها فى سائر السلع والخدمات من الأدوات المنزلية إلى عدد السيارات وغيرها. الأمر الذى يزيد من معدلات استهلاك الطاقة (الكهرباء - البنزين - الغاز)، ويزيد من معدلات ما ينفثه هذا الاستهلاك من ملوثات البيئة فيفسد نوعيتها. انظر إلى عدد السيارات فى شوارع القاهرة تجدها تجاوزت سعة شبكة الطرق والكبارى العلوية والانفاق السفلية، وأصبح اكتظاظ المرور من عذابات سكان المدينة.

القضية التى تطرح هى وجوب التوفيق بين «الحرية الفردية» وهى حرية تكون موضع الاحترام، وبين «المصلحة المجتمعية» وهى مصلحة تكون موضع الالتزام. السبيل هنا هو أن يضع المجتمع ضمن مدونة السلوك الحد الذى يدخل فيه الاستهلاك إلى درجة الإسراف. إن معدلات الدخول للناس جميعا (غير الفقراء) زادت ولكن بدرجات متفاوته، جعلت دخول فئة من الناس فائقه وأدت إلى معدلات للاستهلاك تصل إلى حد الإسراف، الأمر الذى أفرخ فكرة «الإستهلاك الاستفزازى»، أى ذو آثار اجتماعية سلبية، وإلى شيوع فكرة التطلع إلى المزيد من الاستهلاك بدافع الرغبة فى الشعور بالوضع الاجتماعى الأرقى. وقد يكون هذا التطلع فوق الدخل المشروع، الأمر الذى يفتح الباب إلى مسالك الدخل غير المشروع وهو من جراثيم الخلل فى المجتمعات النامية.

ظهرت فى سبعينيات القرن العشرين كلمة «ثورة التطلعات المتزايدة» من شواهدها زيادة معدلات الاستهلاك، وزادت الفجوة بين الدخول فى المجتمعات الغنية (حصة الفرد من جملة الناتج الوطنى أكثر من ١٠٠٠٠ دولار للفرد فى السنة) والمجتمعات النامية (أقل من ١٠٠٠ دولار فى السنة)، وحملت وسائل الإعلام وخاصة السينما صورا جذابة لمستوى المعيشة فى أمريكا وأوروبا، وزاد تطلع الناس إلى الوصول لذلك المستوى. ثم كانت خواتيم القرن العشرين وبواكير القرن الواحد والعشرين باستكمال وجه من وجوه العولمة وهو تطبيقات علوم الاتصال وتقنياته وأصبح العالم جميعا فى وعاء قريه واحدة، إتصل ما تحمله برامج الفضائيات من صور الحياة فى العالم جميعاً، مما زاد شهية أصحاب الدخول المتواضعة ليعيشوا كما تعيش مجتمعات الوفرة والاستهلاك المسرف.

كذلك تطورت صناعة الاعلان، واصبحت واحدة من الصناعات الكبرى فى العالم. يقدر ما ينفق فى العام على الإعلان فى العالم بحوالى ٦٠٥ بليون دولار (منها ٢٩٢ بليون دولار فى الولايات المتحدة)، ويتزايد هذا الانفاق بمعدل ٥ - ٦ فى المائة كل عام. فيض برامج الاعلان من العوامل الفاعلة فى زيادة معدلات الاستهلاك فى كل مكان. وتقول الدراسات أن الأثر بالغ على الأطفال خاصة على سلوكهم الغذائى، الأمر الذى حفز المؤتمر العام لمنظمة الصحة العالمية (٢٠٠٦) إلى التوصية بالحد من فيوض الاعلانات الموجهة للأطفال، وقد استجابت العديد من الدول (السويد - النرويج - البرازيل) إلى التوصية. ومن أمثلة آثار الإعلان بدع المناسبات الاحتفالية (عيد الحب - عيد الأم.....إلخ.) مع ترسيخ فكرة التهادى بالسلع أى خلق أسواق استهلاكية فصلية. نشهد فى مصر الاسراف فى استهلاك مصنعات السكر فى عيد مولد النبى (النبى ﷺ برئ من هذا).

ومن أسف أننا نشهد فى مصر فى عصور الانفتاح فيوض الاعلانات فى وسائل الاتصال جميعا، خاصة الصحف والتليفزيون بقنواته الفضائية ذات البأس. إن فيوض الاعلان بدون ضوابط أصبح لها آثار سلبية على حياة الناس وعلى سلوكهم، وتحولت قطاعات من المجتمع إلى معدلات استهلاك أسرافى يؤدى إلى تشوهات فى السلوك وإلى آثار سلبية على الاقتصاد لأنه يجفف منابع الإدخار الوطنى ويذهب بدوره فى تمويل التنمية.

نذكر على وجه الخصوص المظاهر التالية:

١- الانتشار البالغ لسوق الأطعمة الجاهزة.

٢- الانتشار البالغ لمطاعم الوجبات الجاهزة.

٣- الانتشار البالغ لشوارع التسويق فى سائر أحياء القاهرة.

٤- عدد وتنوع السيارات التى تكتظ بها شوارع القاهرة.

٥- تعاظم سوق السياحة الدينية (الحج والعمرة).

٦- التوسع فى فتح أبواب الشراء بالتقسيط فى السلع الكمالية.

٧- عدد وحجم قرى الصيف على السواحل الشمالية.

كان لفكرة التنمية المستديمة جذور جاءت فى الأثر: افعل لدنياك كأنك تعيش أبداً.

المراجع

مراجع للاستزادة من: مكتبة العلوم البيئية، كلية العلوم، جامعة القاهرة.

Abaza, H. and A. Baranzini, 2002.
Implementing Sustainable Development, UNEP, XII + 303 pp.

Bawmol, W. J. and W. E. Oates, 1975.
The Theory of Environmental Policy. Prentice & Hall Inc., XII + 272 pp.

Brown, L., 1981.
Building Sustainable Society, Norton & Co., XIII + 433 pp.

Carley M. and I. Christie, 2000.
Managing Sustainable Development. Earthscan, London, XIV + 322 pp.

Dooge, J. C. I., et al (eds) 1992.
Agenda of Science for Environment and Development into the 21st Century. Camb. Un. Press, VII + 331 pp.

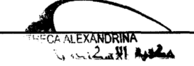
English, B. C., et al. 1984.
Future Agricultural Technology and Rosources Conservation. Iowa St. Un. Press, XIII + 604 pp.

Ernst, W. G. (ed.), 2000.
Earth Systems: Process Issues. Camb. Un. Press, X + 566 pp.

ESCWA, 2003.
Review of Sustainable Development and Productivity Activities (Issue, No. 1) UN, 104 pp.

INTERFUTURES, 1979.
Facing the Future. OECD, VI + 425 pp.

M. E. A. 2003.
Ecosystems and Human Well-being, Island Press, XIV 245 pp.



Miller, M. L. et al, 1987.

Social Science in Natural Resource Management Systems. Westview Press, XII + 265.

Norton, B. G., 2005.

Sustainability: Un. Chicago Press, XVI + 607.

Pearse, D. et al. 1990.

Sustainable Development. Earthscan, London, XI + 217 pp.

Thibodean, F. R. and H. H. Field (eds), 1989.

Sustaining Tomorrow, Tuft Univ. Press, XII + 186 pp.

UN, 1992, Agenda 21, UNCED, 1992.

Von Weizsäcker, E. U. 1994.

Earth Politics. Zed Books, XVI + 234 pp.

World Bank, 2008.

Agriculture for Development, World Development Report. World Bank.

World Wach Institute, 2008.

The State of the World, W. W. Norton.

المؤلف

* مواليد برج البرلس (محافظة كفر الشيخ) ٦ يوليو ١٩٢١ .
* بكالوريوس علوم (مع مرتبة الشرف الأولى وتقدير الإمتياز) كلية العلوم جامعة القاهرة ١٩٤٤ .
* ماجستير فى علم بيئة النبات كلية العلوم، جامعة القاهرة ١٩٤٧ .
* دكتوراه الفلسفة فى علم بيئة النبات، جامعة كامبردج ١٩٥٠ .
* دكتوراه فخرية من جامعة السويد للعلوم الزراعية، أبسالا ١٩٨٥ .
* دكتوراه فخرية من الجامعة الأمريكية بالقاهرة ١٩٨٦ .
* دكتوراه فخرية من جامعة أسيوط ١٩٩٤ .
* دكتوراه فخرية فى العلوم من جامعة الخرطوم ٢٠٠٣ .
* عضو الأكاديمية المصرية للعلوم.
* عضو المجمع العلمى المصرى.
* عضو مجلس الشورى (١٩٨١ - ٢٠٠١) .
* أمين عام اللجنة الوطنية للتربية والعلوم والثقافة (١٩٧٧ - ١٩٨١).
* عضو مجلس إدارة جهاز شئون البيئة (١٩٩٥ - ٢٠٠٦) .
* زميل الأكاديمية الوطنية الهندية للعلوم.
* زميل الأكاديمية الدولية للآداب والعلوم.
* عضو نادى روما.
* رئيس الاتحاد الدولى لصون الطبيعة والموارد الطبيعية (١٩٧٨ - ١٩٨٤).
* وسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى - مصر ١٩٥٩ .
* وسام الجمهورية من الطبقة الثانية - مصر ١٩٧٨ .
* وسام الاستحقاق من الطبقة الأولى - مصر ١٩٨١ .
* وسام الاستحقاق من الطبقة الأولى - مصر ١٩٨٣ .
* جائزة الدولة التقديرية - مصر ١٩٨٢ .
* وسام السلم التعليمى الذهبى - السودان ١٩٧٨ .

* الوسام الذهبى للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٨ .
* وسام الآرك الذهبى برتبة فارس – هولندا ١٩٨١ .
* وسام النجم القطبى برتبة فارس – السويد ١٩٩٨ .
* جائزة الأمم المتحدة للبيئة ١٩٧٨.
* جائزة زايد الدولية للبيئة ٢٠٠١ .
* أسس مدرسة بحوث البيئة الصحراوية اتصل عطاؤها ٥٥ سنة، تخرج فيها عشرات من حملة الدرجات العلمية العليا فى مصر والسودان والعراق. أضافت هذه المدرسة إلى معارف بيئة المناطق الجافة، وكان لها الريادة فى تعريف قضايا التصحر فى العالم.
* شارك فى وضع خرائط البيئة لحوض البحر المتوسط، نشرتها منظمات الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة والزراعة والأغذية. كان كبير الخبراء لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (١٩٧٣ – ١٩٩٢).
* شارك فى تطوير حركة الاهتمام بقضايا البيئة فى مصر. وعاون على إنشاء الأجهزة والأدوات العلمية التى تعنى بالبيئة فى مصر. فيما بين ١٩٧٢ – ١٩٧٧ تولى مسئولية قطاع العلوم فى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وعمل على تنمية الاهتمام بشئون البيئة وقضاياها فى المنطقة العربية.

رقم الإيداع

٢٠٠٨ / ١٣٤١٠



هذه الكراسة

لا أتردد في وصفها "بعروس الكراسات". ويتفق معي في ذلك العزيز الأستاذ أحمد أمين وكل المؤلفين، لأن كاتبها هو أستاذ الجميع الدكتور محمد عبدالفتاح القصاص. فهو من القلائل الذين تأتي صورتهم المحببة إلى الذهن عندما تذكر كلمة "أستاذ". لقد شرعت في كتابة التعريف بهذه الكراسة بعد قراءة شهادته على العصر "خطى في القرن العشرين وما بعده" التي صدرت عن دار الهلال عام ٢٠٠٧. وإذا كان قد أوجز في الكتاب المذكور "شهادته"، فقد حرص على أن يقدم في الكراسة التي بين أيديكم "رسالته": الدعوة الخالصة والمخلصة إلى التنمية المستديمة.

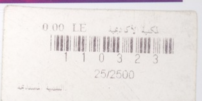
ولا أبالغ إذا ما ذكرت أن بداية الاهتمام بالبيئة والتنمية لدى "الأستاذ" كانت في برج البرلس، حيث ولد. وأثمرت البذرة شجرة وارفة نستظل بعلمها وخلقها، تسمى "القصاص". لقد رعى أستاذنا مشروع كراسات العلم والمستقبل منذ بدايته، وخص سلسلة كراسات مستقبلية برسالة عن "التنمية المستديمة" التي يهديها إلى كل معنى بشئون التنمية في مصر ومهموم برؤى المستقبل، وصالح أجيال الأبناء والأحفاد.

وقد تضمنت الكراسة ثلاثة فصول ثرية، أولها يتعلق بالتاريخ والمفاهيم، والثاني بسياسات التنمية المستديمة، وأوجز في الفصل الأخير الحديث عن أعمدة الاستدامة وموجات التطور التكنولوجي وترشيد الاستهلاك. نكرر شكرنا للدكتور القصاص على هذه الهدية التي يقدمها لمصر كلها، وليس لسلسلة كراسات مستقبلية فقط.

د. أحمد شوقي



ISBN: 977-281-379-3



ACADEMIC BOOKSHOP

EGYPTIAN JOINT-STOCK CO. CAIRO 2002

